

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-044637

(43)Date of publication of application : 08.02.2002

(51)Int.Cl. H04N 7/173
H04N 5/44
H04N 5/445
H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/781

(21)Application number : 2000-225682

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 26.07.2000

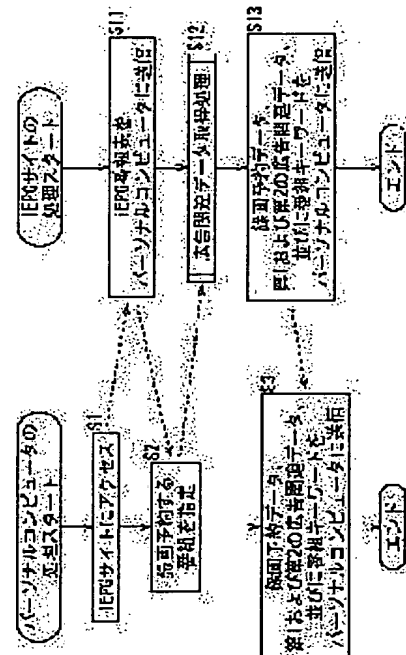
(72)Inventor : MIYAZAKI TAKUMA
TANI YUSUKE

(54) DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING INFORMATION, DEVICE AND METHOD FOR PROVIDING INFORMATION, AND PROGRAM STORING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the user of video recording preservation data to view advertisements.

SOLUTION: A personal computer receives a program schedule and displays the schedule in step S2. In addition, the computer transmits information specifying a program designated from a user to an iEPG site. The iEPG site generates video recording reservation data correspondingly to the designated program and acquires advertisement-related data in step S12. Then the iEPG site transmits the video recording reservation data and advertisement-related data to the computer in step S13.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-44637

(P 2 0 0 2 - 4 4 6 3 7 A)

(43) 公開日 平成14年2月8日(2002.2.8)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
H04N 7/173	630	H04N 7/173	630 5C025
	610		610 Z 5C052
5/44		5/44	D 5C064
5/445		5/445	Z
5/76		5/76	Z

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全28頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-225682(P 2000-225682)

(22) 出願日 平成12年7月26日(2000.7.26)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 宮崎 琢磨

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

一株式会社内

(72) 発明者 谷 祐輔

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

一株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

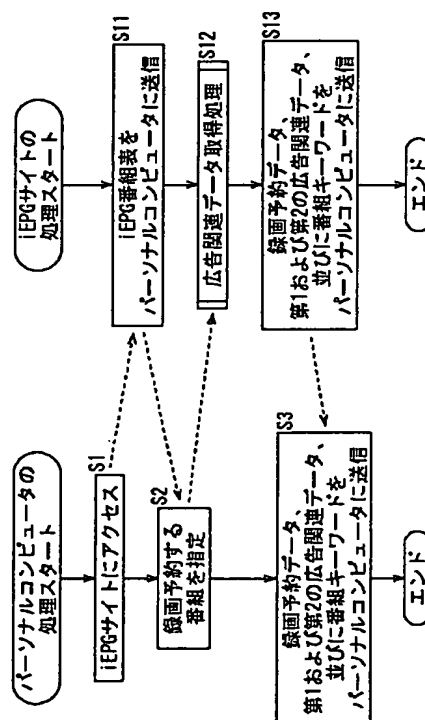
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報提供装置および方法、並びにプログラム格納媒体

(57) 【要約】

【課題】 録画予約データの利用者に広告を視聴させる。

【解決手段】 ステップS2で、パーソナルコンピュータは、番組表を受信して表示する。さらに、ユーザに指定された番組を特定する情報をiEPGサイトに送信する。これに対応し、ステップS12で、iEPGサイトは、指定された番組に対応する録画予約データを生成し、広告関連データを取得する。ステップ13で、iEPGサイトは、録画予約データおよび広告関連データをパーソナルコンピュータに送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データを所定の情報提供装置からネットワークを介して取得し、前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組の予約録画を制御する情報処理装置において、
録画予約する前記番組を選択する選択手段と、
前記選択手段が選択した前記番組を識別する番組識別情報を前記情報提供装置に送信する送信手段と、
前記番組識別情報に対応して前記情報提供装置から供給された前記録画予約データおよび広告関連データを受信する受信手段と、
前記受信手段が受信した前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組を情報記録媒体に録画する録画手段と、
前記録画手段が前記情報記録媒体に録画した前記番組を再生する再生手段と、
前記受信手段が受信した前記広告関連データの表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記表示制御手段は、少なくとも前記再生手段が前記番組を再生している間、前記受信手段が受信した前記広告関連データの表示を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データを所定の情報提供装置からネットワークを介して取得し、前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組の予約録画を制御する情報処理装置の情報処理方法において、
録画予約する前記番組を選択する選択ステップと、
前記選択ステップの処理で選択された前記番組を識別する番組識別情報を前記情報提供装置に送信する送信ステップと、
前記番組識別情報に対応して前記情報提供装置から供給された前記録画予約データおよび広告関連データを受信する受信ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組を情報記録媒体に録画する録画ステップと、
前記録画ステップの処理で前記情報記録媒体に録画された前記番組を再生する再生ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記広告関連データの表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 4】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データを所定の情報提供装置からネットワークを介して取得し、前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組の予約録画を制御する情報処理装置の制御用のプログラムであって、
録画予約する前記番組を選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された前記番組を識別する番組識別情報を前記情報提供装置に送信する送信ステップと、
前記番組識別情報に対応して前記情報提供装置から供給された前記録画予約データおよび広告関連データを受信する受信ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組を情報記録媒体に録画する録画ステップと、
前記録画ステップの処理で前記情報記録媒体に録画された前記番組を再生する再生ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記広告関連データの表示を制御する表示制御ステップとからなることを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納するプログラム格納媒体。

【請求項 5】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データを所定の情報提供装置からネットワークを介して取得し、前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組の予約録画を制御する情報処理装置において、
録画予約する前記番組を選択する選択手段と、
前記選択手段が選択した前記番組を識別する番組識別情報を前記情報提供装置に送信する送信手段と、
前記番組識別情報に対応して前記情報提供装置から供給された広告関連データを受信する第 1 の受信手段と、
前記第 1 の受信手段が受信した前記広告関連データの表示を制御する表示制御手段と、
前記表示制御手段が前記広告関連データの表示を開始させた後、所定の条件が満たされた場合、その旨を前記情報提供装置に通知する通知手段と、
前記通知手段からの通知に対応して前記情報提供装置から供給された前記録画予約データを受信する第 2 の受信手段と、
前記第 2 の受信手段が受信した前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組を情報記録媒体に録画する録画手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】 前記録画手段が前記情報記録媒体に録画した前記番組を再生する再生手段をさらに含むことを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記表示制御手段は、前記再生手段が前記番組を再生している間、前記第 1 の受信手段が受信した前記広告関連データの表示を制御することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データを所定の情報提供装置からネットワークを介して取得し、前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組の予約録画を制御する情報処理装置の情報処理方法において、
録画予約する前記番組を選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された前記番組を識別する番組識別情報を前記情報提供装置に送信する送信ステップと、

前記番組識別情報に対応して前記情報提供装置から供給された広告関連データを受信する第 1 の受信ステップと、

前記第 1 の受信ステップの処理で受信された前記広告関連データの表示を制御する表示制御ステップと、

前記表示制御ステップの処理により前記広告関連データの表示が開始された後、所定の条件が満たされた場合、その旨を前記情報提供装置に通知する通知ステップと、前記通知ステップの処理による通知に対応して前記情報提供装置から供給された前記録画予約データを受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 2 の受信ステップの処理で受信された前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組を情報記録媒体に録画する録画ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データを所定の情報提供装置からネットワークを介して取得し、前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組の予約録画を制御する情報処理装置の制御用のプログラムであって、録画予約する前記番組を選択する選択ステップと、前記選択ステップの処理で選択された前記番組を識別する番組識別情報を前記情報提供装置に送信する送信ステップと、

前記番組識別情報に対応して前記情報提供装置から供給された広告関連データを受信する第 1 の受信ステップと、

前記第 1 の受信ステップの処理で受信された前記広告関連データの表示を制御する表示制御ステップと、前記表示制御ステップの処理により前記広告関連データの表示が開始された後、所定の条件が満たされた場合、その旨を前記情報提供装置に通知する通知ステップと、前記通知ステップの処理による通知に対応して前記情報提供装置から供給された前記録画予約データを受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 2 の受信ステップの処理で受信された前記録画予約データに基づいて、前記テレビジョン放送の前記番組を情報記録媒体に録画する録画ステップとからなることを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納するプログラム格納媒体。

【請求項 1 0】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データをネットワークを介して情報処理装置に提供する情報提供装置において、

前記情報処理装置からの番組識別情報を受信する受信手段と、

前記番組識別情報に対応する前記番組を録画予約するための前記録画予約データを生成する生成手段と、

前記番組識別情報に対応する広告関連データを所定のサイトから取得する取得手段と、

前記生成手段が生成した前記録画予約データおよび前記取得手段が取得した前記広告関連データを前記情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする情報提供装置。

【請求項 1 1】 前記取得手段は、前記番組識別情報に対応する前記番組に対して予め設定されている前記第 1 の広告関連データを第 1 のサイトから取得することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 2】 前記取得手段は、前記番組識別情報に対応する前記番組に対して予め設定されているキーワードを第 2 のサイトから取得し、前記キーワードに対応する第 2 の広告関連データを前記第 1 のサイトから取得することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 3】 前記送信手段は、前記キーワードも前記情報処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 4】 前記送信手段は、前記広告関連データが前記情報処理装置において表示された後、前記録画予約データを前記情報処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 5】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データをネットワークを介して情報処理装置に提供する情報提供装置の情報提供方法において、

前記情報処理装置からの番組識別情報を受信する受信ステップと、

前記番組識別情報に対応する前記番組を録画予約するための前記録画予約データを生成する生成ステップと、

前記番組識別情報に対応する広告関連データを所定のサイトから取得する取得ステップと、前記生成ステップの処理で生成された前記録画予約データおよび前記取得ステップの処理で取得された前記広告関連データを前記情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 1 6】 テレビジョン放送の番組を録画予約するための録画予約データをネットワークを介して情報処理装置に提供する情報提供装置の制御用のプログラムであって、

前記情報処理装置からの番組識別情報を受信する受信ステップと、

前記番組識別情報に対応する前記番組を録画予約するための前記録画予約データを生成する生成ステップと、

前記番組識別情報に対応する広告関連データを所定のサイトから取得する取得ステップと、

前記生成ステップの処理で生成された前記録画予約データおよび前記取得ステップの処理で取得された前記広告関連データを前記情報処理装置に送信する送信ステップとからなることを特徴とするコンピュータが読み取り可

能なプログラムを格納するプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、情報提供装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、例えば、テレビジョン放送信号を受信し、録画予約する、または録画予約させる情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビジョン放送信号を受信し、テレビジョン放送の画像および音声を所定のデジタルデータに変換して、ハードディスク等の記録媒体に記録し、必要に応じて再生することができるパーソナルコンピュータが存在する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そのようなパーソナルコンピュータが広く普及することにより、テレビジョン放送の番組をパーソナルコンピュータに録画し、それを再生して視聴することが一般化した場合、テレビジョン放送において各番組の間に放送されている広告（いわゆる、コマーシャル）の価値付けが低下することが予想される。なぜならば、当該パーソナルコンピュータによれば、各番組の間の広告をスキップして再生させることが容易であるので、視聴者に広告を強制的に視聴させることが困難となるからである。

【0004】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、テレビジョン放送の番組をパーソナルコンピュータに録画し、それを再生して視聴する視聴者に対し、広告を強制的に視聴させられるようにすることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の情報処理装置は、録画予約する番組を選択する選択手段と、選択手段が選択した番組を識別する番組識別情報を情報提供装置に送信する送信手段と、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された録画予約データおよび広告関連データを受信する受信手段と、受信手段が受信した録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画する録画手段と、録画手段が情報記録媒体に録画した番組を再生する再生手段と、受信手段が受信した広告関連データの表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする。

【0006】前記表示制御手段には、少なくとも再生手段が番組を再生している間、受信手段が受信した広告関連データの表示を制御させるようにすることができる。

【0007】本発明の第1の情報処理方法は、録画予約する番組を選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された番組を識別する番組識別情報を情報提供装置に送信する送信ステップと、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された録画予約データおよび広

告関連データを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信された録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画する録画ステップと、録画ステップの処理で情報記録媒体に録画された番組を再生する再生ステップと、受信ステップの処理で受信された広告関連データの表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0008】本発明の第1のプログラム格納媒体のプログラムは、録画予約する番組を選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された番組を識別する番組識別情報を情報提供装置に送信する送信ステップと、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された録画予約データおよび広告関連データを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信された録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画する録画ステップと、録画ステップの処理で情報記録媒体に録画された番組を再生する再生ステップと、受信ステップの処理で受信された広告関連データの表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】本発明の第2の情報処理装置は、録画予約する番組を選択する選択手段と、選択手段が選択した番組を識別する番組識別情報を情報提供装置に送信する送信手段と、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された広告関連データを受信する第1の受信手段と、第1の受信手段が受信した広告関連データの表示を制御する表示制御手段と、表示制御手段が広告関連データの表示を開始させた後、所定の条件が満たされた場合、その旨を情報提供装置に通知する通知手段と、通知手段からの通知に対応して情報提供装置から供給された録画予約データを受信する第2の受信手段と、第2の受信手段が受信した録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画する録画手段とを含むことを特徴とする。

【0010】本発明の第2の情報処理装置は、録画手段が情報記録媒体に録画した番組を再生する再生手段をさらに含むことができる。

【0011】前記表示制御手段には、再生手段が番組を再生している間、第1の受信手段が受信した広告関連データの表示を制御させるようにすることができる。

【0012】本発明の第2の情報処理方法は、録画予約する番組を選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された番組を識別する番組識別情報を情報提供装置に送信する送信ステップと、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された広告関連データを受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップの処理で受信された広告関連データの表示を制御する表示制御ステップと、表示制御ステップの処理により広告関連データの表示が開始された後、所定の条件が満たされた場合、その旨を情報提供装置に通知する通知ステップと、

通知ステップの処理による通知に対応して情報提供装置から供給された録画予約データを受信する第2の受信ステップと、第2の受信ステップの処理で受信された録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画する録画ステップとを含むことを特徴とする。

【0013】本発明の第2のプログラム格納媒体のプログラムは、録画予約する番組を選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された番組を識別する番組識別情報を情報提供装置に送信する送信ステップと、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された広告関連データを受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップの処理で受信された広告関連データの表示を制御する表示制御ステップと、表示制御ステップの処理により広告関連データの表示が開始された後、所定の条件が満たされた場合、その旨を情報提供装置に通知する通知ステップと、通知ステップの処理による通知に対応して情報提供装置から供給された録画予約データを受信する第2の受信ステップと、第2の受信ステップの処理で受信された録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画する録画ステップとを含むことを特徴とする。

【0014】本発明の情報提供装置は、情報処理装置からの番組識別情報を受信する受信手段と、番組識別情報に対応する番組を録画予約するための録画予約データを生成する生成手段と、番組識別情報に対応する広告関連データを所定のサイトから取得する取得手段と、生成手段が生成した録画予約データおよび取得手段が取得した広告関連データを情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

【0015】前記取得手段には、番組識別情報に対応する番組に対して予め設定されている第1の広告関連データを第1のサイトから取得させるようにすることができる。

【0016】前記取得手段には、番組識別情報に対応する番組に対して予め設定されているキーワードを第2のサイトから取得させ、キーワードに対応する第2の広告関連データを第1のサイトから取得させるようにすることができる。

【0017】前記送信手段には、キーワードも情報処理装置に送信させるようにすることができる。

【0018】前記送信手段には、広告関連データが情報処理装置において表示された後、録画予約データを情報処理装置に送信させるようにすることができる。

【0019】本発明の情報提供方法は、情報処理装置からの番組識別情報を受信する受信ステップと、番組識別情報に対応する番組を録画予約するための録画予約データを生成する生成ステップと、番組識別情報に対応する広告関連データを所定のサイトから取得する取得ステップと、生成ステップの処理で生成された録画予約データ

および取得ステップの処理で取得された広告関連データを情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0020】本発明の第3のプログラム格納媒体のプログラムは、情報処理装置からの番組識別情報を受信する受信ステップと、番組識別情報に対応する番組を録画予約するための録画予約データを生成する生成ステップと、番組識別情報に対応する広告関連データを所定のサイトから取得する取得ステップと、生成ステップの処理で生成された録画予約データおよび取得ステップの処理で取得された広告関連データを情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0021】本発明の第1の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体のプログラムにおいては、録画予約する番組が選択され、選択された番組を識別する番組識別情報が情報提供装置に送信される。また、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された録画予約データおよび広告関連データが受信され、受信された録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組が情報記録媒体に録画される。さらに、情報記録媒体に録画された番組が再生され、受信された広告関連データの表示が制御される。

【0022】本発明の第2の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体のプログラムにおいては、録画予約する番組が選択され、選択された番組を識別する番組識別情報が情報提供装置に送信される。また、番組識別情報に対応して情報提供装置から供給された広告関連データが受信され、受信された広告関連データの表示が制御される。さらに、広告関連データの表示が開始された後、所定の条件が満たされた場合、その旨が情報提供装置に通知され、その通知に対応して情報提供装置から供給された録画予約データが受信され、受信された録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組が情報記録媒体に録画される。

【0023】本発明の情報提供装置および方法、並びに第3のプログラム格納媒体のプログラムにおいては、情報処理装置からの番組識別情報が受信され、番組識別情報に対応する番組を録画予約するための録画予約データが生成される。また、番組識別情報に対応する広告関連データが所定のサイトから取得され、生成された録画予約データおよび取得された広告関連データが情報処理装置に送信される。

【0024】

【発明の実施の形態】図1は、本発明を適用した画像記録再生システムの構成を示している。本発明の情報処理装置の第1の実施の形態であるパーソナルコンピュータ1は、所定のテレビジョン放送局から送信された電波を受信したアンテナ2から供給される信号を入力し、所定の画像および音声（いわゆる、番組の画像および音声）を再生し、その画像および音声を記録する。また、パー

ソナルコンピュータ 1 は、VCR (Video Cassette Recorder) 3 から供給されたアナログ信号、または IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394 等のバスネットワーク 5 を介して DVCR (Digital Video Cassette Recorder) 4 から供給されたデジタルデータに対応する画像および音声を再生し、その画像および音声を記録する。

【0025】 パーソナルコンピュータ 1 は、記録している音声および画像に対応するアナログ信号を VCR 3 に供給し、または、記録している音声および画像に対応するデジタルデータを DVCR 4 に供給する。

【0026】 さらに、パーソナルコンピュータ 1 は、イーサネット（登録商標）（Ethernet（登録商標））またはインターネット等のネットワーク 6 を介して、HTTP (HyperText Transfer Protocol) 等の手続きに基づき、所定のテレビジョン放送の所定の番組を録画予約するためのデータ（以下、録画予約データと記述する）の送信を要求するメッセージを、サーバ 7 に送信する。

【0027】 サーバ 7 は、Web コンテンツとしてテレビジョン放送の番組表を公開する、いわゆる Web サーバである。サーバ 7 は、パーソナルコンピュータ 1 から送信された、録画予約データの送信を要求するメッセージを受信し、そのメッセージに対応して、録画予約データと対応する広告のデータをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。以下、サーバ 7 を iEPG (internet Electronic Program Guide) サイト 7 とも記述する。

【0028】 サーバ 8 は、iEPG サイト 7 を利用するパーソナルコンピュータ 1 のユーザに視聴させる広告を、広告主となる企業等から募集するためのサーバであり、広告主から供給される広告関連データ（アニメーション GIF ファイル（GIF89a フォーマット）、当該企業が開設する Web サイトの URL）をテレビジョン放送の番組に対応付けて記憶し、iEPG サイト 7 からの要求に対応して、記憶している広告関連データを、ネットワーク 6 を介して iEPG サイト 7 に送信する。以下、サーバ 8 を広告サイト 8 とも記述する。

【0029】 なお、iEPG サイト 7 および広告サイト 8 の詳細については、図 17 を参照して後述する。

【0030】 パーソナルコンピュータ 1 は、所定のテレビジョン放送の所定の番組を録画予約するための録画予約データと広告のデータを受信し、録画予約データを基に所定の番組の予約録画を実行し、広告データを再生する。

【0031】 図 2 は、パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明するブロック図である。CPU (Central Processing Unit) 21 は、各種アプリケーションプログラムや、基本的な OS (Operating System) を実際に実行する。ROM (Read-Only Memory) 22 は、一般的には、CPU 21 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的

に固定のデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 23 は、CPU 21 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バスまたはメモリバス等から構成されるホストバス 24 により相互に接続されている。

【0032】 ホストバス 24 は、ブリッジ 25 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バス等の外部バス 26 に接続されている。

【0033】 キーボード 28 は、CPU 21 に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス 29 は、CRT (Cathode Ray Tube) 30 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT 30 は、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (hard disk drive) 31 は、ハードディスクを駆動し、それらに CPU 21 によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。ドライブ 32 は、磁気ディスク 41、光ディスク 42、光磁気ディスク 43、または半導体メモリ 44 を駆動し、それらに CPU 21 によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。スピーカ 33 は、所定の音声を再生する。これらのキーボード 28 乃至スピーカ 33 は、インタフェース 27 に接続されており、インタフェース 27 は、外部バス 26、ブリッジ 25、およびホストバス 24 を介して CPU 21 に接続されている。

【0034】 画像処理ボード 34 は、CPU 21 の制御の基に、アンテナ 2 から供給された信号、VCR 3 から供給される画像または音声のアナログ信号、または、ネットワーク 5 を介して、DVCR 4 から供給される画像または音声のデジタルデータを基に、所定の画像または音声のデータを生成し、外部バス 26 およびインタフェース 27 を介して、HDD 31 に出力する。

【0035】 また、画像処理ボード 34 は、外部バス 26 およびインタフェース 27 を介して、HDD 31 に記録されている画像または音声のデータを入力し、入力された画像または音声のデータに対応するアナログ信号を生成して、VCR 3 に供給し、または入力された画像または音声のデータに対応するデジタルデータを生成して、バスネットワーク 5 を介して、DVCR 4 に供給する。

【0036】 画像処理ボード 34 は、外部バス 26、ブリッジ 25、およびホストバス 24 を介して CPU 21 に接続されている。

【0037】 通信ボード 35 は、ネットワーク 6 と接続するための装置であり、具体的にはイーサネットボード等で構成され、外部バス 26、ブリッジ 25、およびホストバス 24 を介して CPU 21 に接続されている。

【0038】 次に、画像処理ボード 34 の構成について説明する。図 3 は、画像処理ボード 34 の構成を示している。1394 インタフェース 51 は、IEEE1394 の規定に対応する構成を有し、バスネットワーク 5 に接続され、IEEE1394 の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR 4 か

ら供給される画像または音声のDVCRフォーマットのデジタルデータを受信し、DV(Digital Video)データインタフェース52に供給する。

【0039】また、1394インタフェース51は、DVデータインタフェース52から供給された画像または音声のDVCRフォーマットのデジタルデータを、IEEE1394の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR4に供給する。

【0040】DVデータインタフェース52は、1394インタフェース51から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータ、またはデジタルセクタ57から供給された画像または音声のデジタルデータ（例えば、いわゆる、4:1:1等の圧縮されていないデジタルデータ等）をDVデータ圧縮伸張回路53に出力し、DVデータ圧縮伸張回路53から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータを1394インタフェース51に出力し、DVデータ圧縮伸張回路53から供給されたデジタルセクタ57から供給された画像または音声のデジタルデータ（圧縮されていない）をデジタルセクタ57に出力する。

【0041】DVデータ圧縮伸張回路53は、DVデータインタフェース52から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータを、圧縮されていない画像または音声のデジタルデータに伸張して、DVデータインタフェース52に出力し、または、DVデータインタフェース52から供給された圧縮されていない画像または音声のデジタルデータを、DVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータに圧縮し、DVデータインタフェース52に出力する。

【0042】チューナ54は、アンテナ2から供給されたRF(Radio Frequency)信号を入力し、所定のチャンネルの画像および音声のアナログ信号をアナログセクタ52に出力する。アナログセクタ52は、チューナ54、VCR3、またはD/A(Digital/Analog)変換回路61から供給された画像または音声のアナログ信号のいずれかを選択し、A/D(Analog/Digital)変換回路56またはVCR3に出力する。

【0043】A/D変換回路56は、アナログセクタ55から供給された画像および音声のアナログ信号を、デジタルデータ（例えば、いわゆる、4:1:1等の画像データ等）に変換し、デジタルセクタ57に出力する。デジタルセクタ57は、DVデータインタフェース52、A/D変換回路56、またはMPEG(Moving Picture Experts Group)デコード60から出力された画像および音声のデジタルデータを入力し、いずれかの画像および音声のデジタルデータを選択し、DVデータインタフェース52、MPEGエンコーダ58、またはD/A変換回路61に出力するとともに、ブリッジ59に出力する。

【0044】MPEGエンコーダ58は、デジタルセクタ57から供給された画像および音声のデジタルデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮し、ブリッジ59に出力する。また、MPEGエンコーダ58は、シーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換し、ブリッジ59に出力する。

【0045】ブリッジ59は、デジタルセクタ57から供給された画像および音声のデジタルデータ（圧縮されていない）を、画像処理ボード34が装着されているパーソナルコンピュータ1のPCIバス26およびインタフェース27を介して、CRT30に出力する。ブリッジ59は、MPEGエンコーダ58から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを、画像処理ボード34が装着されているパーソナルコンピュータ1のPCIバス26を介して、HDD31、またはCPU21に出力する。さらに、ブリッジ59は、PCIバス26を介して、パーソナルコンピュータ1のHDD31から、MPEG方式の画像または音声のデジタルデータを受信し、MPEGデコード60に出力する。

【0046】MPEGデコード60は、ブリッジ59から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを伸張して、圧縮されていない画像または音声のデジタルデータとし、デジタルセクタ57に出力する。

【0047】D/A変換回路61は、デジタルセクタ57から供給された画像および音声のデジタルデータを、アナログ信号に変換し、アナログセクタ55に出力する。

【0048】なお、MPEGエンコーダ58またはMPEGデコード60に対応する処理は、所定のプログラムにより、CPU21が実行するようにしてもよい。

【0049】図4は、サーバ7の構成を説明する図である。CPU81は、各種アプリケーションプログラムや、基本的なOSを実際に実行する。ROM82は、一般的には、CPU81が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM83は、CPU81の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスまたはメモリバス等から構成されるホストバス84により相互に接続されている。

【0050】ホストバス84は、ブリッジ85を介して、PCIバス等の外部バス86に接続されている。

【0051】キーボード88は、CPU81に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス89は、CRT90の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT90は、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD91は、ハードディスクを駆動し、それらにCPU81によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。ドライブ92は、磁気ディスク94、光ディスク95、光磁気ディスク96、または半導体メモリ97を駆動し、それらにCP

U8 1 によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。これらのキーボード 8 8 乃至ドライブ 9 2 は、インタフェース 8 7 に接続されており、インタフェース 8 7 は、外部バス 8 6、ブリッジ 8 5、およびホストバス 8 4 を介して CPU 8 1 に接続されている。

【0052】通信ボード 9 3 は、ネットワーク 6 と接続するための装置であり、具体的にはイーサネットボード等で構成され、外部バス 8 6、ブリッジ 8 5、およびホストバス 8 4 を介して CPU 8 1 に接続されている。

【0053】なお、サーバ 8 の構成例は、上述したサーバ 7 の構成例と同様であるので、その説明は省略する。

【0054】図 5 は、パーソナルコンピュータ 1 が実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。録画再生プログラム 1 0 1 は、画像処理ボード 3 4 に、チューナ 5 4 で受信した所定のチャンネルの画像および音声のアナログ信号、VCR 3 から供給された画像および音声のアナログ信号、またはバスネットワーク 5 を介して、DVCR 4 から供給された画像および音声のデジタルデータのいずれかを選択させ、選択されたアナログ信号またはデジタルデータを MPEG 方式の画像または音声のデジタルデータに変換させ、1 以上の所定の形式のファイルから構成される A V (Audio Visual) コンテンツとして、HDD 3 1 に記録させる。

【0055】また、録画再生プログラム 1 0 1 は、1 以上の所定の形式のファイルとして HDD 3 1 に記録されている A V コンテンツを、画像処理ボード 3 4 に、伸張させて、圧縮されていない所定の画像または音声のデジタルデータを生成し、画像を CRT 3 0 に表示させ、音声をスピーカ 3 3 に再生させる。

【0056】A V コンテンツ管理検索プログラム 1 0 2 は、HDD 3 1 に記録されている A V コンテンツの内容または録画された日付等の所定の情報を表示する。また、A V コンテンツ管理検索プログラム 1 0 2 は、所定の A V コンテンツの再生を録画再生プログラム 1 0 1 に指示し、編集の対象となる A V コンテンツを選択し、その選択された A V コンテンツの情報を A V コンテンツ編集プログラム 1 0 3 に供給し、予約録画設定プログラム 1 0 4 に予約録画の指示を行う。

【0057】A V コンテンツ編集プログラム 1 0 3 は、HDD 3 1 に記録されている A V コンテンツを基に、選択された A V コンテンツの所定の画像および音声を編集（所定 A V コンテンツにふくまれている画像および音声をつなぎ合わせる）し、編集された画像または音声を再生する所定の形式の A V コンテンツを生成する。

【0058】この A V コンテンツは、後述するように、画像または音声のデジタルデータを有せず、選択された A V コンテンツを特定する情報および利用する画像および音声を特定する情報から構成され、録画再生プログラム 1 0 1 で再生することができる。

【0059】予約録画設定プログラム 1 0 4 は、設定に

基づき、予約録画を実行させる A V コンテンツを生成する。この A V コンテンツは、設定（録画時間、および画質を決定する録画モード）に対応し、HDD 3 1 の記憶領域を予め確保する。また、予約録画設定プログラム 1 0 4 は、WWW (World Wide Web) ブラウザ 1 0 6 または図示せぬ電子メールプログラムから供給された録画予約データを基に、予約録画を実行させる A V コンテンツを生成する。

【0060】予約監視プログラム 1 0 5 は、パーソナルコンピュータ 1 が動作しているとき（OS が動作しているとき）、常に動作し（いわゆる、常駐している）、予約録画設定プログラム 1 0 4 が生成した予約録画を実行させる A V コンテンツ、および、図示せぬ RTC (Real Time Clock) から供給される時刻を基に、予約録画を実行する。また、予約監視プログラム 1 0 5 は、予約録画を実行させる A V コンテンツの設定を変更する。

【0061】WWW ブラウザ 1 0 6 は、HTTP 等の所定の手続きに基づき、サーバ 7 に所定の録画予約データの送信を要求し、所定の録画予約データを受信し、予約録画設定プログラム 1 0 4 に供給する。

【0062】図 6 は、パーソナルコンピュータ 1 が実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、およびドライバ類の構成を説明する図である。ミドルウェアは、アプリケーションプログラムからの要求に対応し、所定のドライバ類を動作させる。ドライバ類は、画像処理ボード 3 4 の MPEG エンコーダ 5 8 等、所定のハードウェアのリソースを、実際に動作させる。

【0063】ハードウェアインタフェース 1 2 1 は、録画再生プログラム 1 0 1、A V コンテンツ管理検索プログラム 1 0 2、A V コンテンツ編集プログラム 1 0 3、予約録画設定プログラム 1 0 4、予約監視プログラム 1 0 5、または WWW ブラウザ 1 0 6 が要求する、ハードウェアリソースの使用を調停し、各種の優先順位等の設定に基づき、アプリケーションプログラムが所定のハードウェアリソースを適切に利用できるようにする。

【0064】コンテンツデータベース 1 2 2 は、A V コンテンツの後述する属性のデータ等を管理し、録画再生プログラム 1 0 1、A V コンテンツ管理検索プログラム 1 0 2、A V コンテンツ編集プログラム 1 0 3、予約録画設定プログラム 1 0 4、または予約監視プログラム 1 0 5 に対し、A V コンテンツの後述する属性のデータ、または A V コンテンツに対応する画像または音声のデジタルデータを記憶しているファイルを特定するデータを提供するデータベースである。

【0065】ファイル I / O (Input/Output) 1 2 3 は、コンテンツデータベース 1 2 2 を介して、録画再生プログラム 1 0 1、A V コンテンツ管理検索プログラム 1 0 2、A V コンテンツ編集プログラム 1 0 3、予約録画設定プログラム 1 0 4、または予約監視プログラム 1 0 5 の所定の A V コンテンツ（1 以上のファイルから構成さ

れる)に対する読み出し、または書き込みの要求に対応し、実際に、所定のファイルに対しデータの読み出し、または書き込みを実行する。

【0066】エンコード124は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58に、デジタルセクタ57から入力された画像または音声のデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮させる制御を実行する。

【0067】デコード125は、画像処理ボード34のMPEGデコーダ60に、ブリッジ59から入力されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを、伸張させる制御を実行する。

【0068】出力切り換え126は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、および1394インタフェース51を動作させ、画像処理ボード34からのアナログ信号またはバスネットワーク5を介するデジタルデータの出力を制御する。

【0069】入力切り換え127は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、1394インタフェース51、DVデータインタフェース52、およびデジタルセクタ57を動作させ、画像処理ボード34に入力されるアナログ信号またはデジタルデータを選択する。

【0070】画面表示128は、デジタルセクタ57およびブリッジ59等を動作させ、CRT30への画像の表示を制御する。

【0071】ドライバ129は、エンコード124、デコード125、出力切り換え126、入力切り換え127、および画面表示128の要求に対応し、画像処理ボード34を実際に動作させるプログラムである。

【0072】TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)130は、通信ボード35をネットワーク6と接続させるための処理を実行する。

【0073】以下において、音声に関する処理については説明を省略する。

【0074】図7は、AVコンテンツの構成の例を説明する図である。HDD31に記録されているコンテンツデータベース122には、各AVコンテンツの属性が記録されている。コンテンツデータベース122に記録されているAVコンテンツ属性レコード152-1は、AVコンテンツ151-1の属性である、名前、ID(Identification data)、作成日時、変更日時、録画時間、チャンネル名、録画モード、状態、有効期限(日付および時刻から示される)、誤削除防止の設定、エラーの有無し、2次元バーコード、およびメモ等のデータを格納している。コンテンツデータベース122に記録されているAVコンテンツ属性レコード152-2は、AVコンテンツ151-2の属性である、名前、ID、作成日時、変更日時、録画時間、チャンネル名、録画モード、状態、有効期限、誤削除防止の設定、エラーの有無し、およびメモ等のデータを格納している。

【0075】AVコンテンツ属性レコード152-1に

格納されている録画モードのデータは、動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3が高画質、標準、またはビデオCD互換(画像のデータがMPEG1方式であることを示す)のいずれかであることを示す。同様に、AVコンテンツ属性レコード152-1に格納されている状態のデータは、AVコンテンツ151-1が予約待ち、録画中、録画・再生中(録画し、録画している画像のデータを再生している)、未再生、再生中、または再生済の、いずれかの状態であることを示す。

【0076】エラーは、例えば、録画中にパーソナルコンピュータ1が故障し、途中までしか録画されなかった、録画中の受信状態が悪く、アンテナ2からの入力された信号で画像が再生できなかった、または、動画像データファイル161-1-1の一部が欠落している等のAVコンテンツ151-1の状態を示す。

【0077】有効期限および誤削除防止の設定は、どちらも設定されない、または、そのいずれかが設定され、有効期限および誤削除防止の双方が同時に設定されることはない。

【0078】AVコンテンツ属性レコード152-2に格納されている録画モードのデータは、動画像データファイル161-2-1乃至161-2-3が高画質、標準、またはビデオCD互換のいずれかであることを示す。同様に、AVコンテンツ属性レコード152-2に格納されている状態のデータは、AVコンテンツ151-2が予約待ち、録画中、録画・再生中、未再生、再生中、または再生済の、いずれかの状態であることを示す。

【0079】AVコンテンツ151-1は、HDD31に記録されている動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3、およびHDD31に記録されている静止画像データファイル162-1-1乃至162-1-3から構成される。動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3は、MPEG方式の画像データが格納されている。動画像データファイル161-1-2の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル161-1-1の最後に格納されている画像データに対応する画像に連続している。同様に、動画像データファイル161-1-3の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル161-1-2の最後に格納されている画像データに対応する画像に連続している。

【0080】静止画像データファイル162-1-1は、動画像データファイル161-1-1に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、および、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。静止画像データファイル162-1-2は、動画像データファイル161-1-2に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、およ

び、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。静止画像データファイル162-1-3は、動画像データファイル161-1-3に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、および、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。

【0081】AVコンテンツ151-2は、動画像データファイル161-2-1および161-2-2、および静止画像データファイル162-2-1および162-2-2から構成され、AVコンテンツ151-1の場合と同様なのでその説明は省略する。

【0082】以下、AVコンテンツ151-1またはAVコンテンツ151-2を個別に区別する必要がないとき、単にAVコンテンツ151と記述する。以下、AVコンテンツ属性レコード152-1またはAVコンテンツ属性レコード152-2を個別に区別する必要がないとき、単にAVコンテンツ属性レコード152と記述する。以下、動画像データファイル161-1-1乃至動画像データファイル161-1-3または動画像データファイル161-2-1若しくは動画像データファイル161-2-2を個別に区別する必要がないとき、単に動画像データファイル161と記述する。以下、静止画像データファイル162-1-1乃至静止画像データファイル162-1-3または静止画像データファイル162-2-1若しくは静止画像データファイル162-2-2を個別に区別する必要がないとき、単に静止画像データファイル162と記述する。

【0083】次に、録画再生プログラム101が、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示させるAVコンテンツ録画再生ウィンドウについて図8および図9を参照して説明する。図8は、録画再生プログラム101が、録画の操作が可能であるとき、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示されるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180の表示例を示している。

【0084】録画ウィンドウ181には、録画されるチャンネル、録画モード等が設定される。録画を開始したとき、録画再生プログラム101は、録画ウィンドウ181の設定に基づき、画像処理ボード34のチューナ54またはMPEGエンコーダ58等の動作を設定し、所定のAVコンテンツ151およびAVコンテンツ属性レコード152を生成し、HDD31に記録させる。

【0085】録画ウィンドウ181が選択され、アクティブであるとき、録画ボタン182および停止ボタン183は、アクティブとなり、操作が可能になる。すなわち、録画ウィンドウ181が選択され、アクティブである場合、録画再生プログラム101は、録画ボタン182がクリックされたとき、録画を開始し、停止ボタン183がクリックされたとき、録画を停止する。

【0086】一方、録画ウィンドウ181が選択され、アクティブであるとき、再生ボタン184および一時停

止ボタン185は、非アクティブとなり、録画再生プログラム101は、再生ボタン184または一時停止ボタン185がクリックされても、動作しない。

【0087】図9は、録画再生プログラム101が、録画を開始した場合、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示させるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180の表示例を示している。録画ウィンドウ181は、録画されるチャンネルおよび録画モードに加えて、録画開始からの経過時間および現在時刻等を表示する。

【0088】録画を開始すると、録画ボタン182は、録画時間変更ボタン191に変更される。録画時間は、録画時間変更ボタン191がクリックされるたびに、変更される。

【0089】次に、録画再生プログラム101により、所定のAVコンテンツ151またはAVコンテンツ121を再生するときの画面について図10を参照して説明する。図10は、録画再生プログラム101が、再生の操作が可能である場合、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示させるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180の表示例を示している。

【0090】再生ウィンドウ201には、再生するAVコンテンツの録画モード等が表示される。再生ウィンドウ201が選択され、アクティブであるとき、停止ボタン183、再生ボタン184、および一時停止ボタン185は、アクティブとなり、操作が可能になる。すなわち、再生ウィンドウ201が選択され、アクティブである場合、録画再生プログラム101は、再生ボタン184がクリックされたとき、再生を開始し、一時停止ボタン185がクリックされたとき、再生を一時停止し、停止ボタン183がクリックされたとき、再生を停止する。

【0091】一方、再生ウィンドウ201が選択され、アクティブであるとき、録画ボタン182は、非アクティブとなり、録画再生プログラム101は、録画ボタン182がクリックされても、動作しない。

【0092】以上のように、録画ウィンドウ181または再生ウィンドウ201の選択に対応し、録画再生プログラム101が、録画ボタン182、停止ボタン183、再生ボタン184、または一時停止ボタン185をアクティブまたは非アクティブのいずれかの状態に変換することで、ユーザは、操作できる内容を実際に知ることができるので、迅速に操作ができるようになり、さらに、誤操作を防止することができる。

【0093】次に、録画の予約について説明する。図11乃至図13は、予約録画設定プログラム104を起動させたとき、CRT30に表示される新規予約ウィンドウの表示例を示している。予約録画設定プログラム104を起動させると、予約録画設定プログラム104は、初めに、図11に示すように、録画するチャンネル、並びに録画の開始日および開始時刻を設定するウィンドウを

表示させる。ユーザは、このウィンドウの所定のフィールドのそれぞれに、録画するチャンネル、並びに、録画の開始日および開始時刻（図の例では、時および分は、それぞれ異なるフィールドに設定される）を設定する。

【0094】録画するチャンネル、並びに、録画の開始日および開始時刻を設定した後、所定のボタン（図の例においては、“次へ”と表示されたボタン）をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、所定のフィールドにそれぞれ設定された録画するチャンネル、並びに、録画の開始日および開始時刻のデータを読み込み、ウィンドウを、図12に示される、終了時刻および録画モードを設定するウィンドウに変更する。

【0095】予約録画設定プログラム104は、終了時刻および録画モードを設定するウィンドウに、設定された録画するチャンネル、並びに、録画の開始日および開始時刻のデータを表示し、終了時刻（この例では、時および分は、それぞれ異なるフィールドに設定される）および録画モードを設定するフィールドを表示する。

【0096】予約録画設定プログラム104は、このウィンドウで、終了時刻および録画モードが設定されると、録画時間、HDD31の使用量等の、設定の目安となるデータを表示する。終了時刻および録画モードを設定し、所定のボタン（“次へ”と表示されたボタン）をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、所定のフィールドにそれぞれ設定された終了時刻および録画モードのデータを読み込み、ウィンドウを、図13に示される、設定を確認させるためのウィンドウに変更する。

【0097】予約録画設定プログラム104は、設定を確認させるためのウィンドウに、設定された、録画するチャンネル、録画の開始日および開始時刻、録画の終了日および終了時刻、並びに録画モード等のデータを表示する。ここで、所定のボタン（“完了”と表示されたボタン）をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、予約録画を実行させるAVコンテンツ151をHDD31に記録させ、記録したAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152をコンテンツデータベース122に登録させる。

【0098】予約録画を実行させるAVコンテンツ151は、録画時間および録画モードに対応した記録領域を有する動画データファイル161を予め有する。例えば、標準モードでの1秒間当たりの画像のデータ量が5メガビットであるとすれば、標準モードで4時間記録するように設定された予約録画設定プログラム104は、4時間が14400秒に等しいので、以下の式より求められるように、HDD31上に、合計で9ギガバイトの記憶領域を有する、1以上の動画データファイル161を生成する。 $14400 \text{ 秒} \times (5 \text{ メガビット} / \text{秒}) / (8 \text{ ビット} / \text{バイト}) = 9 \text{ ギガバイト}$

【0099】次に、予約録画設定プログラム104が、

サーバ7からダウンロードした所定の録画予約データを基に、予約録画を実行させるAVコンテンツ151を生成する動作について説明する。ユーザ者が、WWWブラウザ106を起動させると、パーソナルコンピュータ1は、サーバ7からネットワーク6を介して提供された、HTML(HyperText Markup Language)等で記載された所定のファイルに基づき、所定の画面を表示する。

【0100】図14は、WWWブラウザ106を動作させているパーソナルコンピュータ1が、サーバ7から提供された、所定のファイルに基づき、CRT30に表示させる番組表の表示例を示している。番組表250には、各番組に対応するように、所定の録画予約データダウンロードボタン251-1乃至251-11がそれぞれ配置されている。

【0101】例えば、録画予約データダウンロードボタン251-1をクリックすると、MHK総合の“7時のニュース”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-2をクリックすると、MHK総合の“テレビマップ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-3をクリックすると、MHK総合の“ドラマ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-4をクリックすると、MHK総合の“各地の天気”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。

【0102】録画予約データダウンロードボタン251-5をクリックすると、MHK教育の“放課後クラブ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-6をクリックすると、MHK教育の“手話のコーナー”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-7をクリックすると、MHK教育の“明日の健康”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。

【0103】録画予約データダウンロードボタン251-8をクリックすると、MHK教育の“今夜もあなたと一緒に”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-9をクリックすると、MHK教育の“点字を習おう”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1にダウンロードされる。

【0104】録画予約データダウンロードボタン251-10をクリックすると、大日本テレビジョンの“プロ野球”を予約録画するための録画予約データが、パーソ

ナルコンピュータ 1 にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン 251-11 をクリックすると、YBS の “金曜テレビの太陽 1” を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1 にダウンロードされる。

【0105】録画予約データは、録画モードを除き、図 11 乃至図 13 で説明した録画予約に必要なデータを含むので、録画モードを予め設定しておけば、パーソナルコンピュータ 1 は、録画予約データダウンロードボタン 251-1 乃至 251-11 を操作してダウンロードされる録画予約データを利用すれば、ユーザからの設定がなくても、予約録画を実行させる AV コンテンツ 151 を HDD 31 に記録させることができる。

【0106】図 15 に、録画予約データの例を示す。録画予約データは、テキストデータで構成されている。

【0107】録画予約データの 1 行目に示されている “Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shift_jis” は、このデータが録画予約データであることを示している。録画予約データの 3 行目には、 “station:” に続けて、録画するチャンネルを特定するためのデータが記述される。例えば、図 15 の “station:大日本テレビジョン” においては、録画するチャンネルを特定するためのデータは、 “大日本テレビジョン” である。

【0108】この録画するチャンネルを特定するためのデータは、所定の範囲での曖昧な記述が許され、図 16 に示すチャンネル変換ファイルを利用した処理により、所定のチャンネル（放送局）を特定するデータに変換される。

【0109】チャンネル変換ファイルの、例えば、 “14, 0, 0, 14, 大日本テレビジョン, 大日本テレビジョン, 大日テレ, 大日本テレビジョン放送網, DTV” の文字列は、左から 1 つ目の数字、すなわち、 “14” がチャンネルを特定するデータであり、左から 3 つ目のコンマの右に位置する数字、すなわち、 “14” がチャンネル表示のデータであり、左から 4 つ目のコンマの右に位置する文字列、すなわち、 “大日本テレビジョン” がチャンネル名称表示のためのデータである。左から 5 つ目のコンマの右に位置する、コンマで区切られた文字列 (“大日本テレビジョン”, “大日テレ”, “大日本テレビジョン放送網”, “DTV” のそれぞれ) は、チャンネル変換ファイルの所定の文字列とマッチングさせるための文字列である。

【0110】例えば、録画予約データの 3 行目に、 “station:大日本テレビジョン” と記述されている場合、予約録画設定プログラム 104 は、 “station:” に続く文字列 “大日本テレビジョン” が、チャンネル変換ファイルの、左から 5 つ目のコンマの右に位置する文字列とマッチングするか否かを判定する。

【0111】図 16 の例に示すように、チャンネル変換

ファイルに、 “14, 0, 0, 14, 大日本テレビジョン, 大日本テレビジョン, 大日テレ, 大日本テレビジョン放送網, DTV” の文字列が含まれていれば、予約録画設定プログラム 104 は、文字列 “大日本テレビジョン” (左から 5 つ目のコンマの右に位置する) とチャンネル変換ファイルの文字列とがマッチングしたと判定する。

【0112】録画予約データの文字列とチャンネル変換ファイルの文字列がマッチングしたとき、予約録画設定プログラム 104 は、マッチングしたチャンネル変換ファイルの同じ列のチャンネルを特定するデータを、チャンネルとして設定する。

【0113】例えば、 “14, 0, 0, 14, 大日本テレビジョン, 大日本テレビジョン, 大日テレ, 大日本テレビジョン放送網, DTV” の文字列と録画予約データの文字列とがマッチングしたとき、チャンネルは、14 に設定される。

【0114】したがって、例えば、録画予約データのチャンネルを指定するための文字列が、 “大日本テレビジョン”, “大日テレ”, “大日本テレビジョン放送網”, または “DTV” のいずれかであっても、予約録画設定プログラム 104 は、録画予約データを基に、チャンネルを、14 に設定できる。

【0115】このように、録画予約データのチャンネルを指定する文字列がある程度曖昧であっても、予約録画設定プログラム 104 は、録画予約データを基に、所定のチャンネルに設定することができる。

【0116】同様に、録画予約データの 4 行目乃至 7 行目には、録画を開始する日付けおよび時刻を特定するデータが記述され、8 行目には、録画を終了する時刻を特定するデータが記述される。

【0117】録画予約データは、文字列のデータにより構成されているので、パーソナルコンピュータ 1 のユーザは、例えば、ワードプロセッサまたはテキストエディタ等の汎用のアプリケーションプログラムで、録画予約データを簡単に作成することができる。

【0118】次に、パーソナルコンピュータ 1 にテレビジョン放送の番組を録画させ、それを再生させて視聴するユーザと、iEPG サイト 7 を開設する iEPG 番組表提供者と、広告サイト 8 を開設する広告サイト運営者と、広告主との関係について、図 17 を参照して説明する。

【0119】パーソナルコンピュータ 1 のユーザは、iEPG サイト 7 にアクセスすることにより、無料で録画予約データを取得することができる。ただし、無料で録画予約データを取得することの見返りとして、録画予約データを用いて録画した番組を視聴するとき、強制的に広告も視聴させられる。

【0120】iEPG サイト 7 を開設する iEPG 番組表提供者は、広告サイト 8 が管理している広告のデータを、録画予約データとともにパーソナルコンピュータ 1 に送信す

ることの見返りとして、広告サイト運営者から利用に対する謝礼を受け取ることができる。

【0121】広告サイト8を開設する広告サイト運営者は、iEPGサイト7を開設するiEPG番組提供者に代わって番組表の各番組の広告枠を企業等に販売し、企業等の広告主から広告料を徴収する、いわゆる広告代理店の業務を実行する。

【0122】広告主は、広告サイト8にアクセスして番組表の中の任意の番組の広告枠を購入し、広告料を広告サイト運営者に支払い、広告関連データを広告サーバ8 10 に供給する。

【0123】次に、パーソナルコンピュータ1がiEPGサイト7から録画予約データを取得するときの画像記録再生システムの第1の動作例について、図18のフローチャートを参照して説明する。

【0124】ステップS1において、パーソナルコンピュータ1で起動されているWWWブラウザ106は、ユーザの操作に従い、ネットワーク6を介してiEPGサイト7にアクセスする。このアクセスに対応し、ステップS1 1において、iEPGサイト7は、Webコンテンツとしてテレビジョン放送の番組表のデータをネットワーク6を介してパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0125】ステップS2において、WWWブラウザ106は、iEPGサイト7からの番組表のデータを受信し、図14に示したような番組表250をCRT30に表示する。表示された番組表250の中の録画予約データダウンロードボタン251をクリックすることにより、ユーザが録画予約する番組を指定すると、WWWブラウザ106は、指定された番組を特定する情報をネットワーク6を介してiEPGサイト7に送信する。パーソナルコンピュータ1からの指定された番組を特定する情報に対応し、 30 ステップS12において、iEPGサイト7は、広告関連データ取得処理を実行する。

【0126】iEPGサイト7の広告関連データ取得処理の詳細について、図19のフローチャートを参照して説明する。

【0127】ステップS21において、iEPGサイト7は、パーソナルコンピュータ1から指定された番組に対応する録画予約データを生成し、録画予約データのうちの録画日時およびチャンネルのデータを広告サイト8およびキーワードサイトに送信する。 40

【0128】ここで、キーワードサイトとは、iEPGサイト7から送信された録画日時およびチャンネルのデータに基づき、録画する番組を特定し、その番組に対応付けて予め記録されている番組キーワード（図21を参照して後述）をiEPGサイト7および広告サイト8に送信するネットワーク6上のサイトである。なお、キーワードサイトは、サーバ7がiEPGサイトとともに開設するようにしてもよいし、サーバ8が広告サイトとともに開設するようにしてもよいし、ネットワーク6上のその他のサー 50

バが開設するようにしてもよい。

【0129】広告サイト8は、ステップS31において、iEPGサイト7からの録画日時およびチャンネルのデータを、自己が管理する図20に示すような、録画日時およびチャンネルと広告との対応表に照らし合わせることによって、対応する広告枠を購入している広告主から予め供給されている広告関連データ（アニメーションGIFファイル、当該企業が開設するWebサイトのURL）を特定し、当該広告関連データを第1の広告関連データとしてiEPGサイト7に送信する。

【0130】例えば、iEPGサイト7からの録画日時およびチャンネルのデータが、「〇月×日の8時30分から10時20分まで、14チャンネル」を示していた場合、S電機（株）が広告主となっているロボットCMのアニメーションGIFファイル(<http://www.sdenki.co.jp/~CM/robot.gif>)と、URLの文字列「<http://www.sdenki.co.jp>」がiEPGサイト7に送信される。

【0131】一方、キーワードサイトは、ステップS41において、iEPGサイト7からの録画日時およびチャンネルのデータを、自己が管理する図21に示すような、録画日時およびチャンネルと番組キーワードとの対応表に照らし合わせることによって、録画する番組を特定し、その番組に対応付けて予め記録されている番組キーワードを、iEPGサイト7および広告サイト8に送信する。

【0132】例えば、iEPGサイト7からの録画日時およびチャンネルのデータが、「〇月×日の8時30分から10時20分まで、14チャンネル」を示していた場合、録画する番組が「S電機のすべて」に特定され、対応付けて記録されている番組キーワード「ドキュメンタリ、S電機、出口伸之、ランニングマン、WAI0、カイボ、TeraPocket、WEGA、プレイスタンド」が、iEPGサイト7および広告サイト8に送信される。

【0133】iEPGサイト7は、ステップS22において、広告サイト8からの第1の広告関連データ、およびキーワードサイトからの番組キーワードを受信する。

【0134】広告サイト8は、ステップS32において、キーワードサイトからの番組キーワードを、自己が管理する図22に示すような番組キーワードと広告との対応表に照らし合わせることによって、対応する広告関連データ（アニメーションGIFファイル、当該企業が開設するWebサイトのURL）を、第2の広告関連データとしてiEPGサイト7に送信する。なお、キーワードサイトからの番組キーワードに対応する広告関連データが複数存在する場合、iEPGサイト7に送信された回数が少ない広告関連情報を優先的にiEPGサイト7に送信するようにする。

【0135】iEPGサイト7は、ステップS23において、広告サイト8からの第2の広告関連データを受信する。

【0136】 以上のような広告関連データ取得処理を実行することによってiEPGサイト7は、パーソナルコンピュータ1のユーザが指定した番組に対応する、録画予約データを生成し、第1および第2の広告関連データを広告サイト8から取得し、番組キーワードをキーワードサイトから取得する。

【0137】 図18に戻る。ステップS13において、iEPGサイト7は、パーソナルコンピュータ1のユーザが指定した番組に対応する録画予約データ、第1および第2の広告関連データ、並びに、番組キーワードを、ネットワーク6を介してパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0138】 パーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ106は、ステップS3において、iEPGサイト7からの録画予約データ、第1および第2の広告関連データ、並びに、番組キーワードを受信してHDD31に記録する(ダウンロードする)。

【0139】 これ以降、録画予約データは、予約録画設定プログラム104に供給されて録画予約を設定するために用いられる。なお、録画予約データに基づく設定に従って実行された予約録画により生成されたAVコンテンツ151と、ステップS3で受信された、第1および第2の広告関連データ、並びに、番組キーワードとの対応関係はHDD31の所定の位置にテキストファイルとして記録される。

【0140】 図23は、録画予約データに基づく設定に従って実行された予約録画により生成されたAVコンテンツ151が、録画再生プログラム101によって再生されたときのCRT30の表示例を示している。この場合、同図に示すように、録画再生プログラム101によって再生された映像が表示されるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180に隣接して広告ウィンドウ271、272が開かれる。

【0141】 広告ウィンドウ271には、再生中のAVコンテンツ151に対応する第1の広告関連データに含まれるアニメーションGIFファイルに対応する画像が表示される。なお、広告ウィンドウ271は、第1の広告関連データに含まれるURLにリンクされており、広告ウィンドウ271がクリックされた場合、WWWブラウザ106が起動されて第1の広告関連データに含まれるURLにアクセスが開始される。

【0142】 広告ウィンドウ272には、再生中のAVコンテンツ151に対応する第2の広告関連データに含まれるアニメーションGIFファイルに対応する画像が表示される。なお、広告ウィンドウ272は、第2の広告関連データに含まれるURLにリンクされており、広告ウィンドウ272がクリックされた場合、WWWブラウザ106が起動されて第2の広告関連データに含まれるURLにアクセスが開始される。

【0143】 なお、再生中のAVコンテンツ151の映

像がAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180に表示されている限り、広告ウィンドウ271、272を閉じることができない。したがって、パーソナルコンピュータ1のユーザは、録画予約データに基づく設定に従って実行された予約録画により生成されたAVコンテンツ151を視聴する場合、同時に表示される広告も視聴することになる。

【0144】 ところで、AVコンテンツ録画再生ウィンドウ180が開かれていないときに広告ウィンドウ271、272を開き、第1および第2の広告関連データに含まれるアニメーションGIFファイルに対応する画像を表示するようにしてもよい。

【0145】 次に、パーソナルコンピュータ1がiEPGサイト7から録画予約データを取得するときの画像記録再生システムの第2の動作例について、図24のフローチャートを参照して説明する。

【0146】 ステップS51において、パーソナルコンピュータ1で起動されているWWWブラウザ106は、ユーザの操作に従い、ネットワーク6を介してiEPGサイト7にアクセスする。このアクセスに対応し、ステップS61において、iEPGサイト7は、Webコンテンツとしてテレビジョン放送の番組表のデータをネットワーク6を介してパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0147】 ステップS52において、WWWブラウザ106は、iEPGサイト7からの番組表のデータを受信し、図14に示したような番組表250をCRT30に表示する。表示された番組表250の中の録画予約データダウンロードボタン251をクリックすることにより、ユーザが録画予約する番組を指定すると、WWWブラウザ106は、指定された番組を特定する情報をネットワーク6を介してiEPGサイト7に送信する。パーソナルコンピュータ1からの指定された番組を特定する情報に対応し、ステップS62において、iEPGサイト7は、広告関連データ取得処理を実行する。

【0148】 ステップS62におけるiEPGサイト7の広告関連データ取得処理は上述した第1の動作例におけるステップS12の処理と同様であるので、その説明は省略する。

【0149】 広告関連データ取得処理を実行することによってiEPGサイト7は、パーソナルコンピュータ1のユーザが指定した番組に対応する、録画予約データを生成し、第1および第2の広告関連データを広告サイト8から取得し、番組キーワードをキーワードサイトから取得する。

【0150】 ステップS63において、iEPGサイト7は、パーソナルコンピュータ1のユーザが指定した番組に対応する録画予約データに対応する第1および第2の広告関連データをネットワーク6を介してパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0151】 パーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ

106は、ステップS53において、iEPGサイト7からの第1および第2の広告関連データを受信してHDD31に記録する。さらにWWWブラウザ106は、図25に示すように、表示中の番組表250に隣接して広告ウィンドウ281、283を開き、広告ウィンドウ281に第1の広告関連データに含まれるアニメーションGIFファイルに対応する画像を表示させ、広告ウィンドウ283に第2の広告関連データに含まれるアニメーションGIFファイルに対応する画像を表示させる。広告ウィンドウ281には、予約実行ボタン282が設けられているが、予約実行ボタン282は、広告ウィンドウ281に表示された広告のアニメーションが1度終了した後、または、広告のアニメーションの表示が開始されてから所定の時間（5乃至10秒間程度）が経過した後に、クリック可能とされる。

【0152】ステップS54において、WWWブラウザ106は、予約実行ボタン282がクリックされたか否かを判定し、予約実行ボタン282がクリックされたと判定するまで待機する。予約実行ボタン282がクリックされた場合、ステップS55に進む。ステップS55において、WWWブラウザ106は、予約実行ボタン282がクリックされた旨をネットワーク6を介してiEPGサイト7に通知する。

【0153】この通知に対応して、iEPGサイト7は、ステップS64において、広告関連データ取得処理で生成した録画予約データ、およびキーワードサイトから取得した番組キーワードをネットワーク6を介してパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0154】パーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ106は、ステップS56において、iEPGサイト7からの録画予約データ、および番組キーワードを受信してHDD31に記録する（ダウンロードする）。

【0155】これ以降、録画予約データは、予約録画設定プログラム104に供給されて録画予約を設定するために用いられる。なお、録画予約データに基づく設定に従って実行された予約録画により生成されたAVコンテンツ151と、ステップS53で受信された、第1および第2の広告関連データ、並びに、ステップS56で受信された番組キーワードとの対応関係はHDD31の所定の位置にテキストファイルとして記録される。

【0156】なお、第2の動作例によって受信された録画予約データに基づく設定に従って実行された予約録画により生成されたAVコンテンツ151が、録画再生プログラム101によって再生された場合においても、第1の動作例の場合と同様、図23に示したように、録画再生プログラム101によって再生された映像が表示されるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180に隣接する広告ウィンドウ271、272に、広告データに対応する映像が表示される。

【0157】以上のように、第2の動作例においては、

録画予約データを取得する（ダウンロードする）前に広告が表示される。さらに、取得した録画予約データに基づいて録画された番組を再生して視聴するときにも広告が表示される。

【0158】次に、図1に示した画像記録再生システムにおけるパーソナルコンピュータ1に代わる、本発明の情報処理装置の第2の実施の形態であるカメラ付きデジタル携帯電話機MS3について説明する。

【0159】図26は、カメラ付きデジタル携帯電話機MS3が接続されるネットワークシステム300の構成例を示している。

【0160】ネットワークシステム300には、通信サービスの提供エリアを所望の大きさに分割したセル内にそれぞれ固定無線局である基地局CS1乃至CS4が設置されている。基地局CS1乃至CS4には、移動無線局である携帯情報端末MS1、MS2、およびカメラ付デジタル携帯電話機MS3、MS4が、例えばW-CDMA (Wideband-Code Division Multiple Access) と呼ばれる符号分割多元接続方式によって無線接続されるようになされており、2ギガヘルツ(GHz)の周波数帯域を使用して最大2メガビットパーセカンド(Mbps)のデータ転送速度で大容量データを高速にデータ通信し得るようになされている。

【0161】このように携帯情報端末MS1、MS2およびカメラ付デジタル携帯電話機MS3、MS4は、W-CDMA方式によって大容量データを高速にデータ通信し得るようになされていることにより、音声通話だけでなく電子メールの送受信、簡易ホームページの閲覧、画像の送受信等の多種に及ぶデータ通信を実行することが可能である。

【0162】また、基地局CS1乃至CS4は、有線回線を介して公衆回線網INWに接続されており、当該公衆回線網INWにはインターネットITNや、図示しない多くの加入者有線端末、コンピュータネットワーク及び企業内ネットワーク等が接続されている。公衆回線網INWには、インターネットサービスプロバイダのアクセスサーバASも接続されており、当該アクセスサーバASには当該インターネットサービスプロバイダが保有するコンテンツサーバTSが接続されている。

【0163】コンテンツサーバTSは、加入者有線端末、携帯情報端末MS1、MS2、および、カメラ付デジタル携帯電話機MS3、MS4からの要求に応じ、例えば簡易ホームページ等のコンテンツを、例えばコンパクトHTML形式のファイルとして提供する。

【0164】さらに、インターネットITNには、多数のWWWサーバWS1乃至WSnが接続されており、加入者有線端末、携帯情報端末MS1、MS2、およびカメラ付デジタル携帯電話機MS3、MS4が、WWWサーバWS1乃至WSnに対してアクセスすることが可能である。

【0165】なお、携帯情報端末MS1、MS2、およ

びカメラ付デジタル携帯電話機MS 3、MS 4は、基地局CS 1乃至CS 4に対しては2メガビットパーセカンドの簡易トランスポートプロトコルで通信し、基地局CS 1乃至CS 4からインターネットITNを介してWWWサーバWS 1乃至WS nまでをTCP/IPで通信するようになされている。

【0166】管理制御装置MCUは、公衆回線網INWを介して加入者有線端末、携帯情報端末MS 1、MS 2、およびカメラ付デジタル携帯電話機MS 3、MS 4に接続されており、加入者有線端末、携帯情報端末MS 1、MS 2、およびカメラ付デジタル携帯電話機MS 3、MS 4に対する認証処理や課金処理等を実行する。

【0167】次に、カメラ付デジタル携帯電話機MS 3の外観構成について、図27を参照して説明する。カメラ付デジタル携帯電話機MS 3は、中央のヒンジ部311を境に表示部312と本体313に分けられており、当該ヒンジ部311を介して折り畳み可能に形成されている。

【0168】表示部312には、上端左部に送受信用のアンテナ314が引出しおよび収納可能な状態に取り付けられており、アンテナ314を介して基地局CS 3との間で電波を送受信するようになされている。表示部312にはまた、上端中央部にほぼ180度の角度範囲で回動自在なカメラ部315が設けられており、カメラ部315のCCDカメラ316によって所望の撮像対象を撮像し得るようになされている。

【0169】ここで表示部312は、カメラ部315がユーザによってほぼ180度回動されて位置決めされた場合、図28に示すように、カメラ部315の背面側中央に設けられたスピーカ317が正面側に位置することになり、これにより通常の音声通話状態に切り換わるようになされている。

【0170】表示部312にはさらに、その正面に液晶ディスプレイ318が設けられており、電波の受信状態、電池残量、電話帳として登録されている相手先名、電話番号、および発信履歴等の他、電子メールの内容、簡易ホームページ、カメラ部315のCCDカメラ316で撮像した画像等を表示し得るようになされている。

【0171】本体313には、その表面に「0」乃至「9」の数字キー、発呼キー、リダイヤルキー、終話／電源キー、クリアキー／電子メールキー等からなる操作キー319が設けられており、操作キー319を用いて各種指示を入力し得るようになされている。本体313にはまた、操作キー319の下部にメモボタン320、およびマイクロフォン321が設けられており、メモボタン320によって通話中の相手の音声を録音し得るとともに、マイクロフォン321によって通話時のユーザの音声を集音するようになされている。

【0172】本体313にはさらに、操作キー319の上部に回動自在なジョグダイヤル322が本体313の

表面から僅かに突出した状態で設けられており、ジョグダイヤル322に対する回動操作に応じて液晶ディスプレイ318に表示されている電話帳リストまたは電子メールのスクロール動作、簡易ホームページのページ捲り動作または画像の送り動作等の種々の動作を実行するようになされている。例えば、本体313は、ユーザによるジョグダイヤル322の回動操作に応じて液晶ディスプレイ318に表示された電話帳リストの複数の電話番号の中から所望の電話番号が選択され、当該ジョグダイヤル322が本体313の内部方向に押圧されると、選択された電話番号を確定して当該電話番号に対して自動的に発呼処理を行うようになされている。

【0173】本体313の背面側には、バッテリーバック（不図示）が挿着されており、終話または電源キーがオン状態になると、当該バッテリーバックから各回路部に対して電力が供給されて動作可能な状態に起動する。本体313の左側面上部には、挿抜可能なメモリスティック（商標）323を挿着するためのメモリスティックスロット324が設けられており、メモボタン320が押下されるとメモリスティック323に通話中の相手の音声を記録したり、ユーザの操作に応じて電子メール、簡易ホームページ、CCDカメラ316で撮像した画像を記録し得るようになされている。

【0174】ここで、メモリスティック323とは、本出願人であるソニー株式会社によって開発されたフラッシュメモリカードの一種である。このメモリスティック323は、縦21.5×横50×厚さ2.8ミリメートル(mm)の小型薄型形状のプラスチックケース内に電氣的に書換えや消去が可能な不揮発性メモリであるEEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)の一種であるフラッシュメモリ素子を格納したものであり、10ピン端子を介して画像や音声、音楽等の各種データの書き込み及び読み出しが可能となっている。またメモリスティック323は、大容量化等による内蔵フラッシュメモリの仕様変更に対しても、使用する機器で互換性を確保することができる独自のシリアルプロトコルを採用しており、最大書込速度1.5メガバイト/秒(MB/S)、最大読出速度2.45メガバイト/秒の高速性能を実現しているとともに、誤消去防止スイッチを設けて高い信頼性を確保している。

【0175】したがって、メモリスティック323を挿抜可能なように構成されているカメラ付デジタル携帯電話機MS 3は、メモリスティック323を介して他の電子機器との間でデータの共有化を図ることができるようになされている。

【0176】次に、カメラ付デジタル携帯電話機MS 3の電氣的な回路構成について、図29を参照して説明する。カメラ付デジタル携帯電話機MS 3は、表示部312および本体313の各部を統括的に制御する主制御部350に対して、電源回路部351、操作入力制御

部 3 5 2、画像エンコーダ 3 5 3、カメラインタフェース部 3 5 4、LCD(Liquid Crystal Display)制御部 3 5 5、画像デコーダ 3 5 6、多重分離部 3 5 7、記録再生部 3 6 2、変復調回路部 3 5 8、および音声コーデック 3 5 9 がメインバス 3 6 0 を介して相互に接続され、主制御部 3 5 0 に対してまた、画像エンコーダ 3 5 3、画像デコーダ 3 5 6、多重分離部 3 5 7、変復調回路部 3 5 8、および音声コーデック 3 5 9 が同期バス 3 6 1 を介して相互に接続されて構成されている。

【0177】電源回路部 3 5 1 は、ユーザの操作により 10 終話/電源キーがオン状態にされると、バッテリーバックから各部に対して電力を供給することによりカメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 を動作可能な状態に起動する。

【0178】カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、CPU、ROM および RAM 等からなる主制御部 3 5 0 の制御に基づいて、音声通話モード時にマイクロフォン 3 2 1 で集音した音声信号を音声コーデック 3 5 9 によってデジタル音声データに変換し、これを変復調回路部 3 5 8 20 でスペクトラム拡散処理し、送受信回路部 3 6 2 でデジタルアナログ変換処理及び周波数変換処理を施した後にアンテナ 3 1 4 を介して送信する。また、カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、音声通話モード時にアンテナ 3 1 4 で受信した受信信号を増幅して周波数変換処理およびアナログデジタル変換処理を施し、変復調回路部 3 5 8 でスペクトラム逆拡散処理し、音声コーデック 3 5 9 によってアナログ音声信号に変換した後、これをスピーカ 3 1 7 を介して出力する。

【0179】さらに、カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、データ通信モード時において電子メールを送信 30 する場合、操作キー 3 1 9 またはジョグダイヤル 3 2 2 の操作によって入力された電子メールのテキストデータを操作入力制御部 3 5 2 を介して主制御部 3 5 0 に送出する。主制御部 3 5 0 は、テキストデータを変復調回路部 3 5 8 でスペクトラム拡散処理し、送受信回路部 3 6 2 でデジタルアナログ変換処理および周波数変換処理を施した後にアンテナ 3 1 4 を介して基地局 CS 3 に送信する。

【0180】さらに、カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、データ通信モード時において電子メールを受信 40 する場合、アンテナ 3 1 4 を介して基地局 CS 3 から受信した受信信号を変復調回路部 3 5 8 でスペクトラム逆拡散処理して元のテキストデータを復元した後、LCD 制御部 3 5 5 を介して液晶ディスプレイ 2 1 8 に電子メールとして表示する。この後カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、ユーザの操作に応じて受信した電子メールを記録再生部 3 6 2 を介してメモリスティック 3 2 3 に記録することも可能である。

【0181】またさらに、カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、データ通信モード時において画像データを 50

送信する場合、CCD カメラ 3 1 6 で撮像された画像データをカメラインタフェース部 3 5 4 を介して画像エンコーダ 3 5 3 に供給する。画像エンコーダ 3 5 3 は、CCD カメラ 3 1 6 から供給された画像データを例えば MPEG 2、MPEG 4 等の所定の符号化方式によって圧縮符号化することにより符号化画像データに変換し、これを多重分離部 3 5 7 に送出する。

【0182】このとき同時にカメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、CCD カメラ 3 1 6 で撮像中にマイクロフォン 3 2 1 で集音した音声データを音声コーデック 3 5 9 を介してデジタルの音声データとして多重分離部 3 5 7 に送出する。多重分離部 3 5 7 は、画像エンコーダ 3 5 3 から供給された符号化画像データと音声コーデック 3 5 9 から供給された音声データとを所定の方式で多重化し、その結果得られる多重化データを変復調回路部 3 5 8 でスペクトラム拡散処理し、送受信回路部 3 6 2 でデジタルアナログ変換処理および周波数変換処理を施した後にアンテナ 3 1 4 を介して送信する。

【0183】なお、カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、画像データを送信しない場合には、CCD カメラ 3 1 6 で撮像した画像データをカメラインタフェース部 3 5 4 および LCD 制御部 3 5 5 を介して液晶ディスプレイ 3 1 8 に直接表示することも可能である。

【0184】さらに、カメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、データ通信モード時において、例えば簡易ホームページ等にリンクされた動画像ファイルのデータを受信する場合、アンテナ 3 1 4 を介して基地局 CS 3 から受信した受信信号を変復調回路部 3 5 8 でスペクトラム逆拡散処理し、その結果得られる多重化データを多重分離部 3 5 7 に送出する。多重分離部 3 5 7 は、多重化データを分離することにより符号化画像データと音声データとに分け、同期バス 3 6 1 を介して当該符号化画像データを画像デコーダ 3 5 6 に供給するとともに当該音声データを音声コーデック 3 5 9 に供給する。画像デコーダ 3 5 6 は、符号化画像データを所定の復号化方式でデコードすることにより再生動画像データを生成し、これを LCD 制御部 3 5 5 を介して液晶ディスプレイ 3 1 8 に供給する。これにより、例えば、簡易ホームページにリンクされた動画像ファイルに含まれる動画像データが液晶ディスプレイ 3 1 8 に表示される。このとき同時に音声コーデック 3 5 9 は、音声データをアナログ音声信号に変換した後、これをスピーカ 3 1 7 に供給する。これにより、例えば、簡易ホームページにリンクされた動画像ファイルに含まれる音声データがスピーカ 3 1 7 から出力される。

【0185】この場合においても電子メールの場合と同様にカメラ付デジタル携帯電話機 MS 3 は、受信した簡易ホームページ等にリンクされたデータをユーザの操作により記録再生部 3 6 2 を介してメモリスティック 3 2 3 に記録することが可能である。

【0186】かかる構成に加えてカメラ付デジタル携帯電話機MS 3は、主制御部350のROMに、本発明の第1の実施の形態であるパーソナルコンピュータ1と同様に録画再生プログラム101乃至WWWブラウザ106

(図5)が格納されており、これらのプログラムに基づいて動作することにより、カメラ付デジタル携帯電話機MS 3は、上述したパーソナルコンピュータ1と同様の動作を成し得るようになされている。

【0187】このように上述した一連の処理を実行する録画再生プログラム101乃至WWWブラウザ106をパーソナルコンピュータ1またはカメラ付デジタル携帯電話機MS 3にインストールし、当該パーソナルコンピュータ1またはカメラ付デジタル携帯電話機MS 3にインストールにおいて実行可能な状態にするために用いられるプログラム格納媒体としては、例えばフロッピディスク、CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)等のパッケージメディアのみならず、録画再生プログラム101乃至WWWブラウザ106一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスク等で実現してもよい。

【0188】また、これらプログラム格納媒体に録画再生プログラム101乃至WWWブラウザ106を格納する方法としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、デジタル衛星放送等の有線または無線通信媒体を利用してもよく、ルータやモデム等の各種通信インタフェースを介して格納するようにしてもよい。

【0189】さらに、本発明の情報処理装置を、第1の実施の形態であるパーソナルコンピュータ1、第2の実施の形態であるカメラ付デジタル携帯電話機MS 3以外に、例えば携帯情報端末MS 1のような他の情報処理装置に適用するようにしてもよい。

【0190】なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0191】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0192】

【発明の効果】以上のように、本発明の第1の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体のプログラムによれば、情報提供装置から供給された録画予約データおよび広告関連データを受信し、受信した録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画し、情報記録媒体に録画した番組を再生する間、受信した広告関連データの表示を制御するようにしたので、録画予約データを利用して予約録画した番組の視聴と同時に広告を視聴させることが可能となる。

【0193】また、本発明の第2の情報処理装置および

方法、並びにプログラム格納媒体のプログラムによれば、情報提供装置から供給された広告関連データの表示を制御し、広告関連データの表示が開始された後、所定の条件が満たされた場合、その旨を情報提供装置に通知し、その通知に対応して情報提供装置から供給された録画予約データに基づいて、テレビジョン放送の番組を情報記録媒体に録画するようにしたので、録画予約データを利用するユーザに対して広告を視聴させることが可能となる。

【0194】さらに、本発明の情報提供装置および方法、並びに第3のプログラム格納媒体のプログラムによれば、番組識別情報に対応する番組を録画予約するための録画予約データを生成し、番組識別情報に対応する広告関連データを所定のサイトから取得し、生成した録画予約データおよび取得した広告関連データを情報処理装置に送信するようにしたので、録画予約データを利用する情報処理装置のユーザに対して広告を視聴させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。

【図2】本発明の情報処理装置の第1の実施の形態であるパーソナルコンピュータ1の構成例を示すブロック図である。

【図3】画像処理ボード34の構成例を示す図である。

【図4】サーバ7の構成例を示すブロック図である。

【図5】パーソナルコンピュータ1が実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。

【図6】パーソナルコンピュータ1が実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、およびドライバ類の構成を説明する図である。

【図7】AVコンテンツの構成の例を説明するための図である。

【図8】録画再生プログラム101によるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180の表示例を示す図である。

【図9】録画再生プログラム101によるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180の表示例を示す図である。

【図10】録画再生プログラム101によるAVコンテンツ録画再生ウィンドウ180の表示例を示す図である。

【図11】予約録画設定プログラム104による画面の表示例を示す図である。

【図12】予約録画設定プログラム104による画面の表示例を示す図である。

【図13】予約録画設定プログラム104による画面の表示例を示す図である。

【図14】WWWブラウザ106による番組表250の表示例を示す図である。

【図15】録画予約データの例を示す図である。

【図16】チャンネル変換ファイルの例を示す図であ

る。

【図 17】 パーソナルコンピュータ 1 のユーザと、iEPG サイト 7 を開設する iEPG 番組表提供者と、広告サイト 8 を開設する広告サイト運営者と、広告主との金銭授受の関係を説明するための図である。

【図 18】 パーソナルコンピュータ 1 が iEPG サイト 7 から録画予約データを取得するときの画像記録再生システムの第 1 の動作例を説明するフローチャートである。

【図 19】 図 18 のステップ S 12 での広告関連データ取得処理の詳細を説明するフローチャートである。

【図 20】 広告サイト 8 が有する録画日時およびチャンネルと広告との対応表の一例を示す図である。

【図 21】 キーワードサイトが有する録画日時およびチャンネルと番組キーワードとの対応表の一例を示す図である。

【図 22】 広告サイト 8 が有する番組キーワードと広告との対応表の一例を示す図である。

【図 23】 画像記録再生システムの第 1 の動作例における広告の表示例を示す図である。

【図 24】 パーソナルコンピュータ 1 が iEPG サイト 7 から録画予約データを取得するときの画像記録再生システムの第 2 の動作例を説明するフローチャートである。

【図 25】 画像記録再生システムの第 2 の動作例における広告の表示例を示す図である。

【図 26】 本発明の情報処理装置の第 2 の実施の形態で

あるカメラ付きデジタル携帯電話機 MS 3 が接続されるネットワークシステムの構成例を示す図である。

【図 27】 カメラ付きデジタル携帯電話機 MS 3 の外觀構成を示す図である。

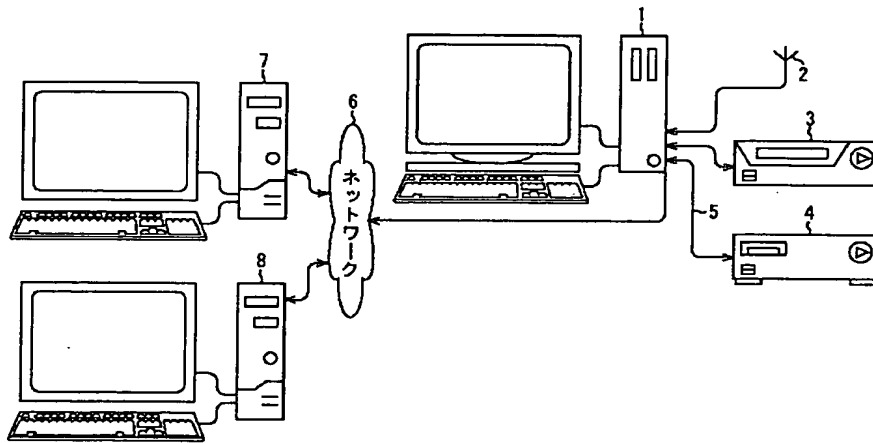
【図 28】 カメラ付きデジタル携帯電話機 MS 3 のカメラ部 315 の回動を説明する図である。

【図 29】 カメラ付きデジタル携帯電話機 MS 3 の電氣的な構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 パーソナルコンピュータ, 3 VCR, 4 DVC R, 5 バスネットワーク, 6 ネットワーク, 7 サーバ (IEPG サイト), 8 サーバ (広告サイト), 21 CPU, 23 RAM, 34, 画像処理ボード, 41 磁気ディスク, 42 光ディスク, 43 光磁気ディスク, 44 半導体メモリ, 81 CPU, 83 RAM, 94 磁気ディスク, 95 光ディスク, 96 光磁気ディスク, 97 半導体メモリ, 101 録画再生プログラム, 102 AV コンテンツ管理検索プログラム, 103 AV コンテンツ編集プログラム, 104 予約録画設定プログラム, 105 予約監視プログラム, 106 WWW ブラウザ, 180 AV コンテンツ録画再生ウィンドウ, 250 番組表, 271, 272 広告ウィンドウ, 281, 283 広告ウィンドウ, MS 3 カメラ付きデジタル携帯電話機

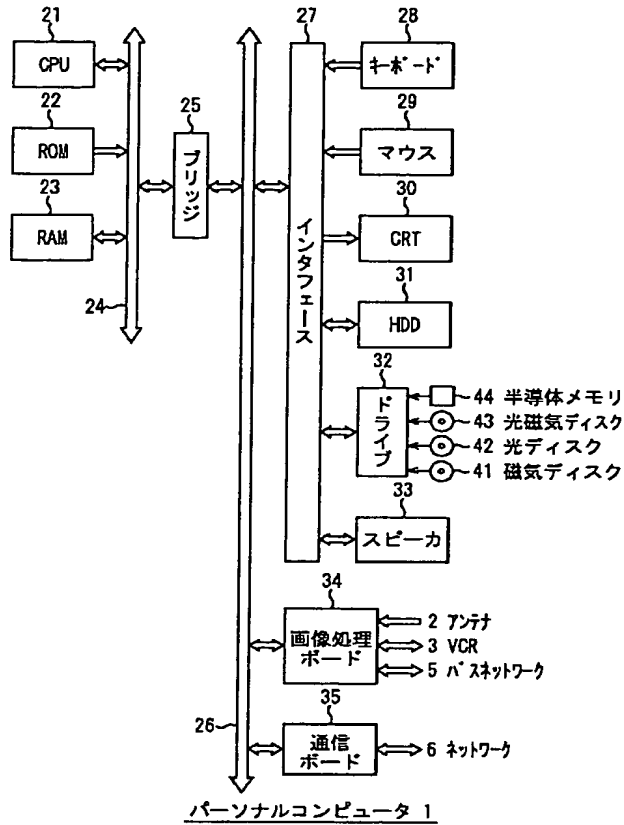
【図 1】



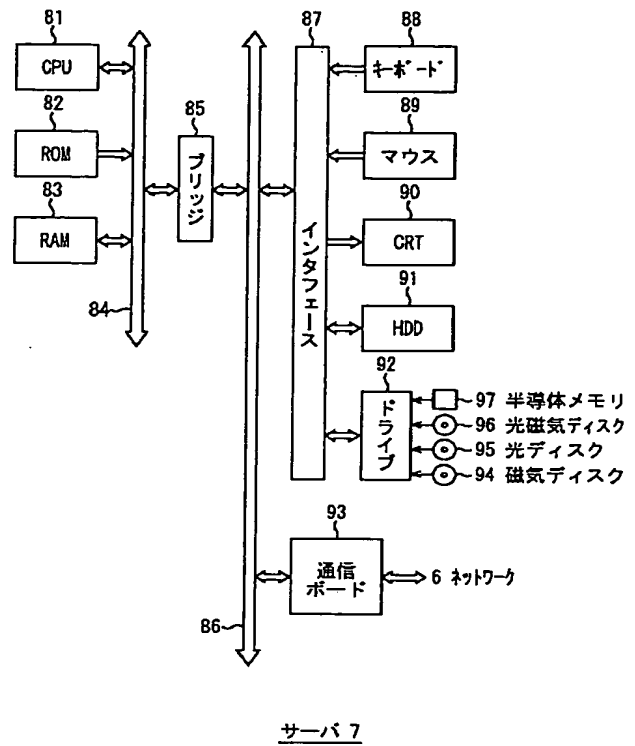
【図 16】

- 11. 0. 0. 11. NHK総合, NHK総合, NHK
- 13. 0. 0. 13. NHK教育, NHK教育, NHK2
- 14. 0. 0. 14. 大日本テレビ, 大日本テレビ, 大日テレ, 大日本テレビ放送網, DTV
- 15. 0. 0. 15. スコープ, スコープ
- 16. 0. 0. 16. 横浜放送, 横浜放送, YBSテレビ, YBS
- 18. 0. 0. 18. Fテレビ, Fテレビ, Fテレビジョン, Fテレビジョン

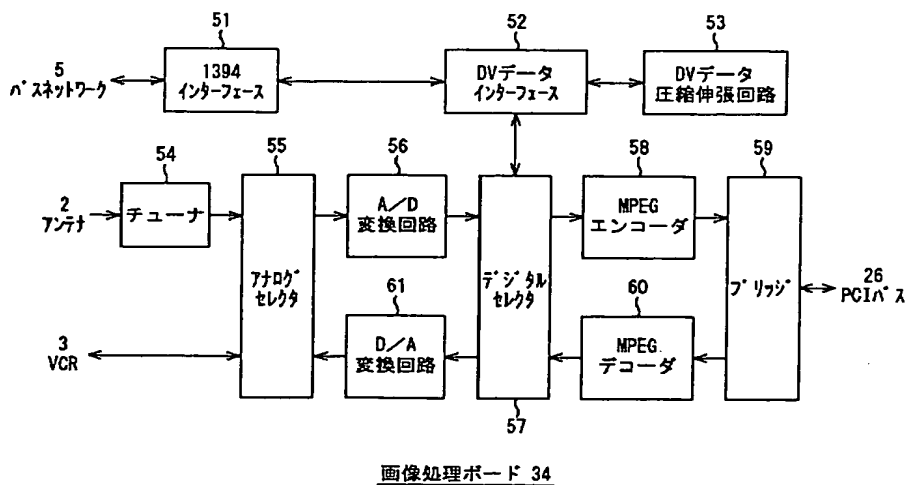
【図 2】



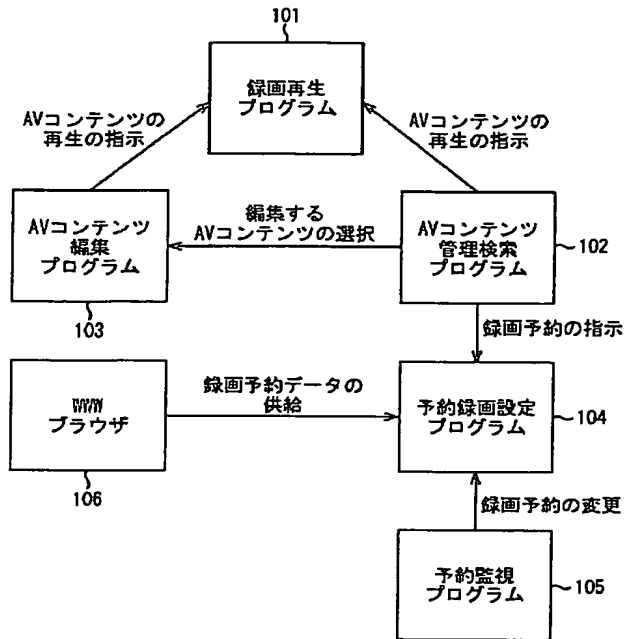
【図 4】



【図 3】



【図 5】



【図 11】

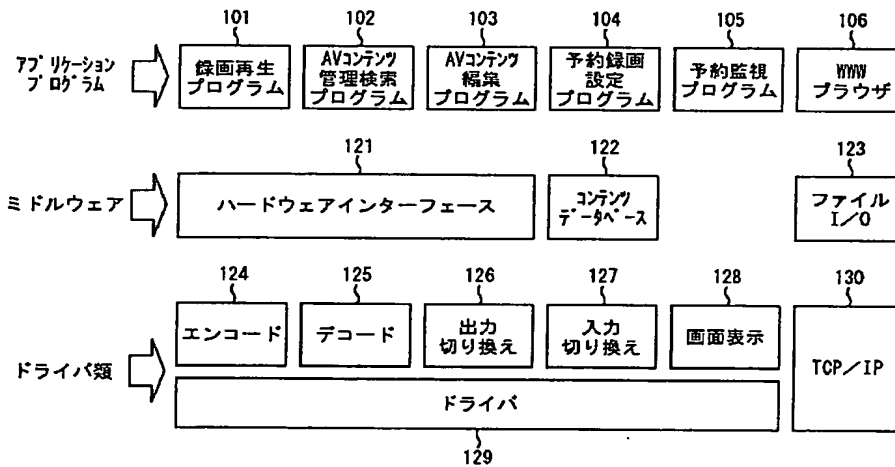
新規予約・・・チャンネルと開始日時の設定

予約録画のチャンネルと開始日時を設定します

チャンネル	18ch Fテレビ
開始日	1999年2月28日
開始時刻	16時 30分

キャンセル 次へ ヘルプ

【図 6】

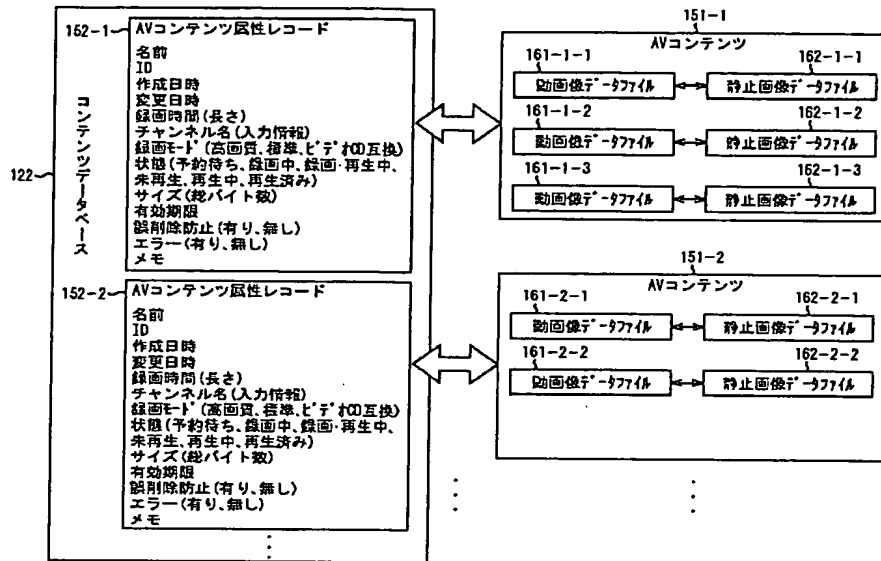


【図 15】

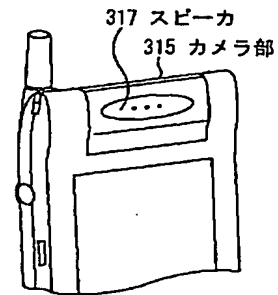
```

Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shift_jis
version: 1
station: 大日本テレビ
year: 1999
month: 04
date: 06
start: 21:00
end: 21:03
program-title: 火曜サスペンスクイズ
犯人は誰?
  
```

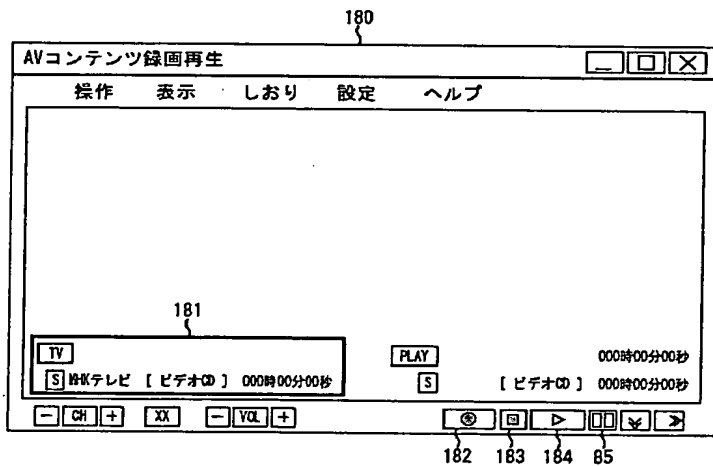
【図7】



【図28】



【図8】



【図12】

新規予約・・・終了時刻と録画モードの設定

予約録画の終了時刻と録画モードを設定します

チャンネル 18ch Fテレビ

開始時刻 1999年2月28日 16時30分

終了時刻 1999年2月28日 18時 30分

録画モード 標準

録画時間: 1時間00分

ディスク使用量: 2574.92MB

ディスク空き容量: 9999.00MB

キャンセル 戻る 次へ ヘルプ

【図13】

新規予約・・・設定の確認

以下の設定で予約録画をします。よろしいですか？

開始時刻: 1999年2月16日16時30分

終了時刻: 1999年2月16日18時30分

チャンネル: 18ch Fテレビ

録画モード: 標準

定期的な予約: 1回

コンテンツの有効期限: なし

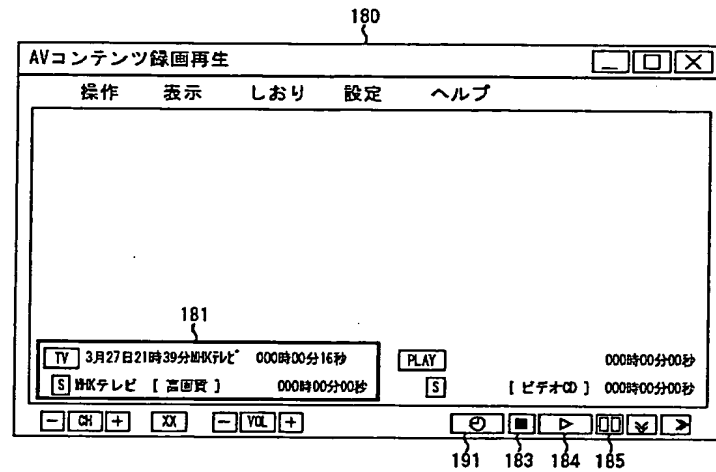
コンテンツ名: ほげほげ

保存先ライブラリ: 一時保管

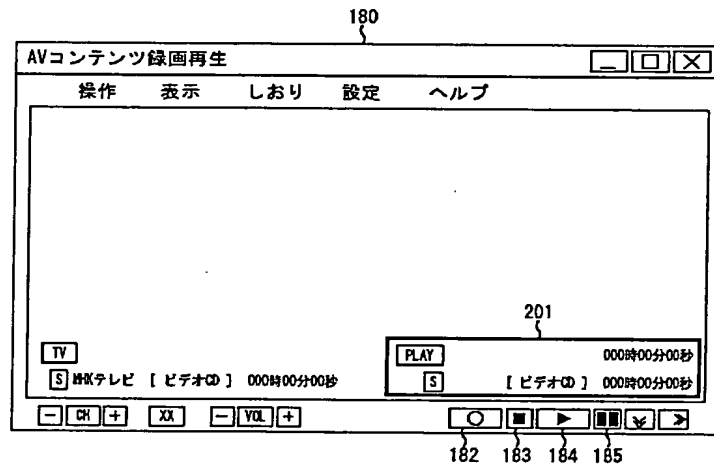
メモ:

キャンセル 戻る 完了 ヘルプ

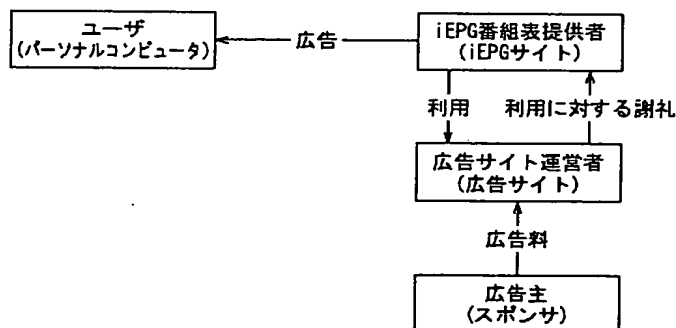
【図 9】



【図 10】



【図 17】



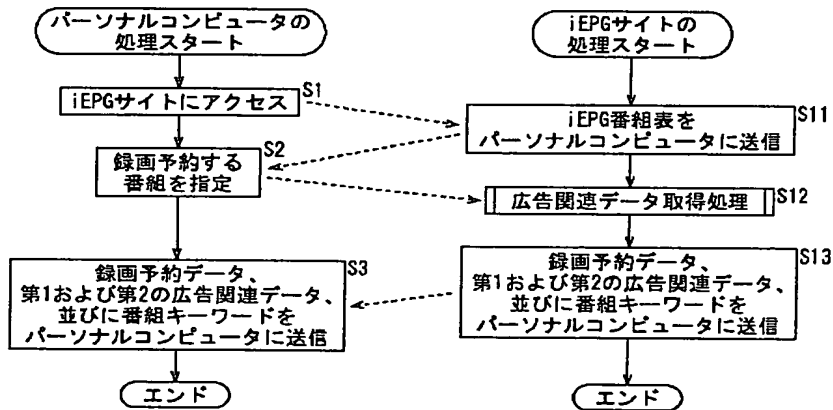
【図14】

250

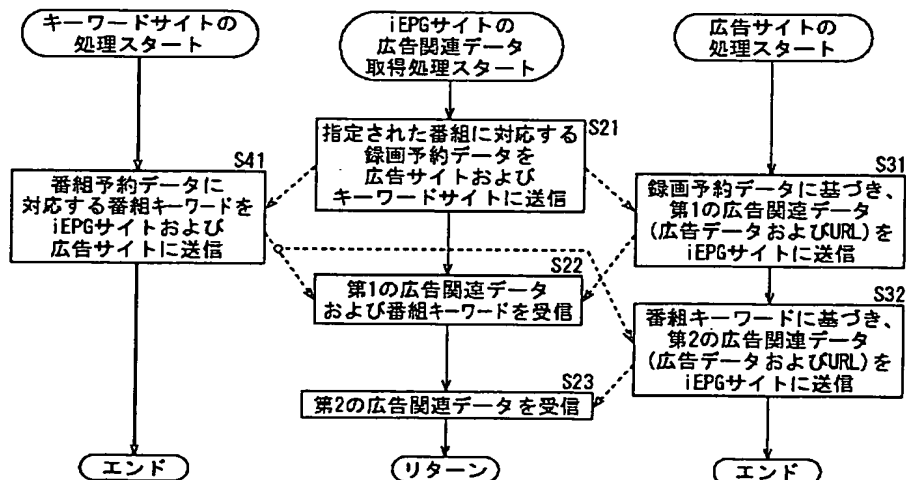
放送案内		11ch	13ch	14ch	16ch
		MHK総合	MHK教育	大日本テレビ	YBS
19時	0	7時のニュース ▽今日のニュース ▽スポーツコーナー ▽お天気情報 ▽気象情報 キャスター 251-1 [R] 251-2 [R] 57 テレビ マップ 251-7 [R]	0 放課後クワッ ようこそ後登 251-5 [R] 251-6 [R] 30 手話のコーナー 45 明日の健康 251-7 [R]	0 プロ野球 「巨人×中日」 東京ドーム 解説：元大 投手 実況：新館 三郎 251-10 [R]	0 金曜テレビの太閤1 「緊急病院・ 24時」 251-11 [R]
20時	0	ドラマ 「なんたらかんたら」 251-3 [R]	0 今夜もあなたと一緒に 251-8 [R]		
	45	各地の天気 251-4 [R]	30 点字を習おう 251-9 [R]		

戻る

【図18】



【図19】



【図 20】

	14ch 大日本テレビ	16ch YBSテレビ
8:00	R製菓(株) ガム CM http://www.rkashl.co.jp/CM/wint.gif	H宝樹(株) 掃除機 CM http://www.hdenki.co.jp/CM/duster.mov
8:10	http://www.rkashl.co.jp/	http://www.hdenki.co.jp/
8:20		
8:30		
8:40		
8:50		H宝樹(株) 掃除機 CM http://www.hdenki.co.jp/CM/duster.mov
9:00		http://www.hdenki.co.jp/
9:10		
9:20	S宝樹(株) ロボット CM http://www.sdenki.co.jp/CM/robot.gif	
9:30	http://www.sdenki.co.jp/	H宝樹(株) 冷蔵庫 CM http://www.hdenki.co.jp/CM/refr.mov
9:40		http://www.hdenki.co.jp/
9:50		
10:00		
10:10		
10:20		
10:25		

【図 21】

	14ch 大日本テレビ	16ch YBSテレビ
8:00	ズーム早朝	エクスプレスショー
8:10	ニュース、バラエティ、天気予報、地域	ニュース、バラエティ、天気予報、地域
8:20	寺沢アナウンサー、花開花情報、キャンプ	姓名判断、カニ料理、花田登子、風邪予防
8:30		
8:40		
8:50	S宝樹のすべて ドキュメンタリ S宝樹	マーケットショー
9:00	出口伸之、ランニングマン、WAIO、カイボ TeraPocket、MEGA、プレイスタンド	ワイドショー、バラエティ、通信販売
9:10		主幹、動物占い、養理、食品添加物
9:20		
9:30		
9:40		
9:50		
10:00		
10:10		
10:20		特選名品館
10:25		名品、酒類、化粧品

【図 22】

CMタイトル	広告ファイル名	番組キーワード
TeraPocketCM	http://www.sdenki.co.jp/~CM/TP.gif	〇〇〇〇 △△△△ ×××× **** □□□□ %%%%%%%%
WAIO CM	http://www.sdenki.co.jp/~CM/WAIO.gif	〇〇〇〇 △△△△ ¥¥¥¥ \$\$\$\$

【図 25】

250

281 広告ウィンドウ

放送案内

	11ch NHK総合	13ch NHK教育	14ch 大日本テレビ	16ch YBS
19時	0 7時のニュース ▼今日のニュース ▼スガ-コーナー ▼お昼情報 ▼気象情報 +スガ- 251-1 [R] テレビ マッパ 251-2 [R] 57	0 放課後クラブ ようこそ後輩 251-5 [R] 251-6 [R] 30 季節のコーナー 45 明日の健康 251-7 [R] 30	0 プロ野球 「巨人×中日」 以京ド-ム 解説：元大 投手 三郎 変現：野村 251-10 [R]	0 金曜「比」の本間1 「緊急病院」 24時 [R] 251-11 [R]
20時	0 ドラマ 「なんたらんたら」 251-3 [R] 45 各地の天気 251-4 [R]	0 今夜もあなたと一緒 251-8 [R] 30 点字を習おう 251-9 [R]		

戻る

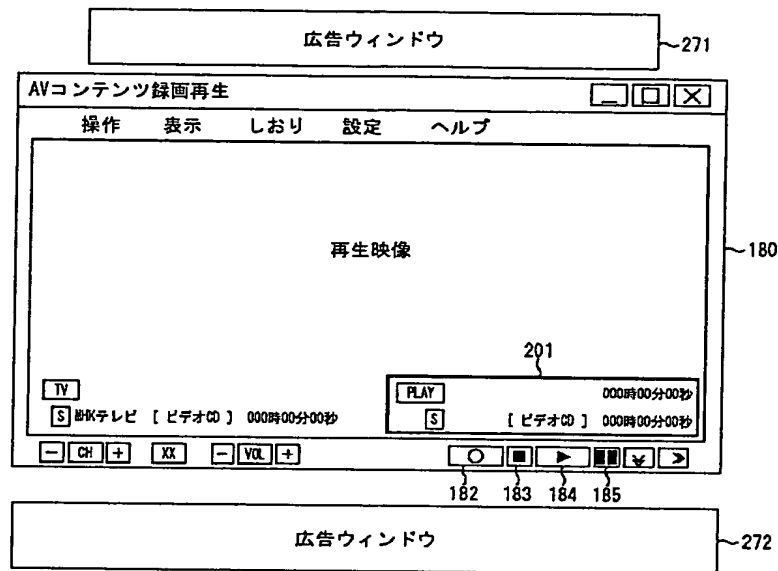
予約実行 ☐

広告ウィンドウ

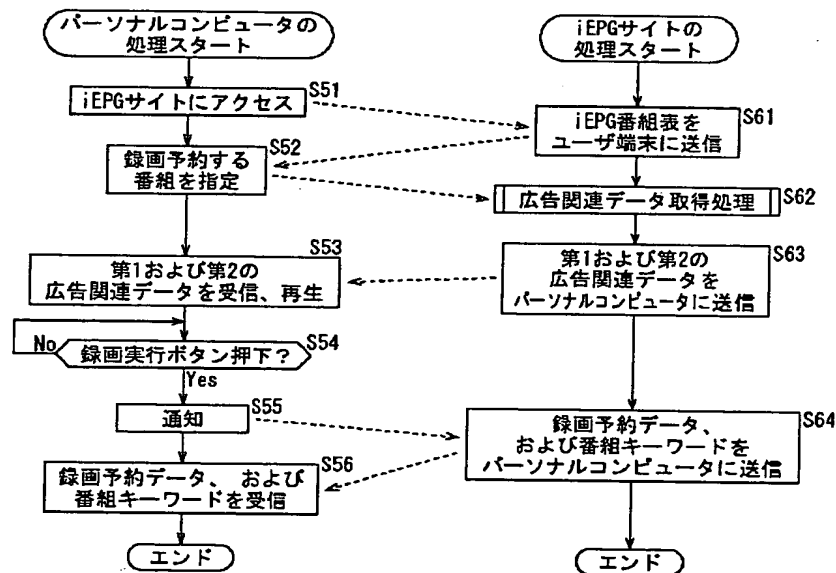
283

282

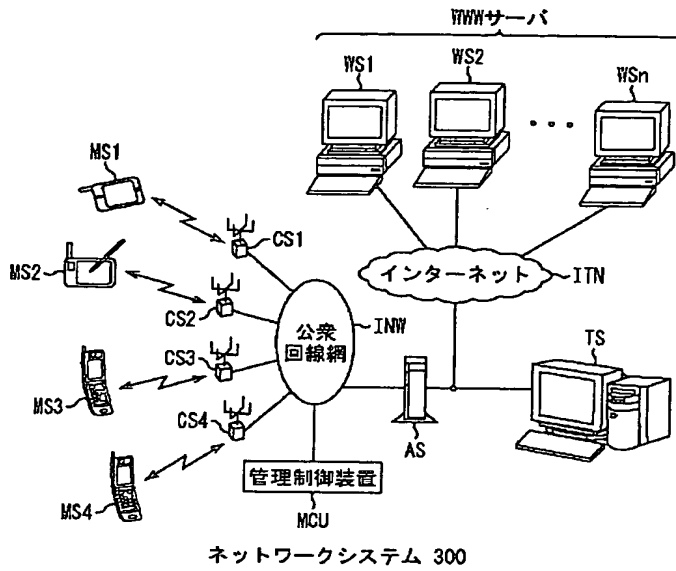
【図 23】



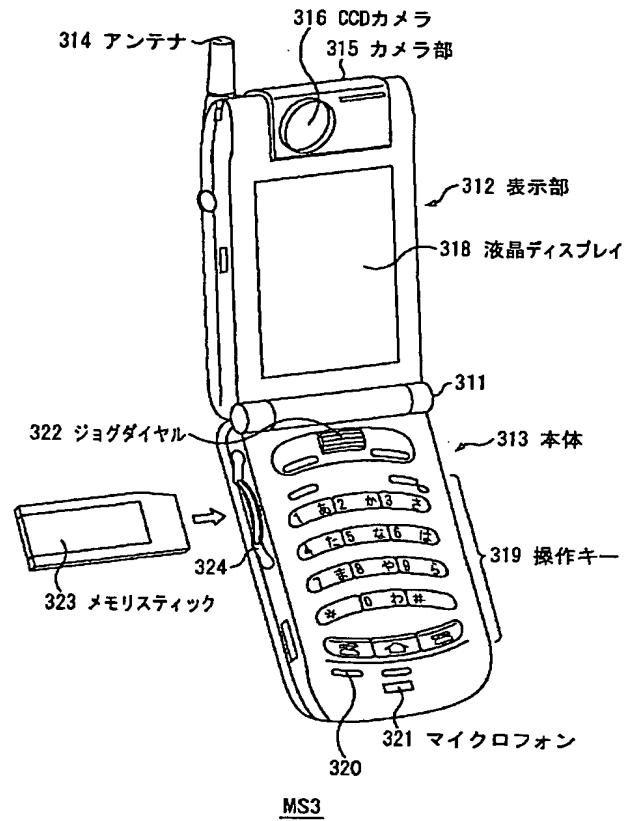
【図 24】



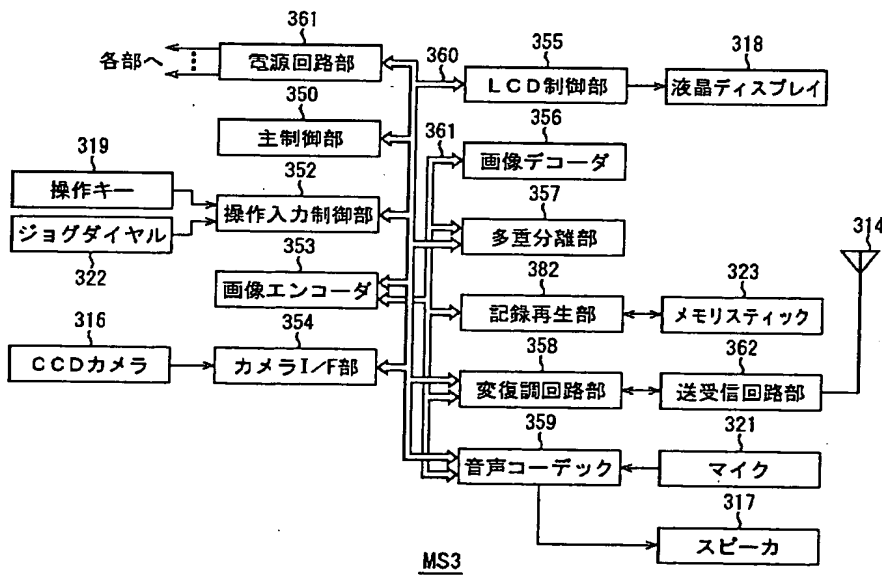
【図 26】



【図 27】



【図 29】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ターコード	(参考)
5/765		5/781	510	D
5/781			510	L

F ターム (参考) 5C025 AA30 BA27 BA28 CA02 CA09
 CB10 DA05
 5C052 AA17 AB04 AB05 CC11 DD04
 EE02 EE03 EE08 GA01 GA03
 GA09 GB01 GB07 GB09 GC05
 GD03 GE06 GE08
 5C064 BA07 BB07 BC06 BC18 BC23
 BC25 BD02 BD03 BD08 BD14